

SCI-CONF.COM.UA

MODERN RESEARCH IN SCIENCE AND EDUCATION



**PROCEEDINGS OF II INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
OCTOBER 12-14, 2023**

**CHICAGO
2023**

MODERN RESEARCH IN SCIENCE AND EDUCATION

Proceedings of II International Scientific and Practical Conference

Chicago, USA

12-14 October 2023

Chicago, USA

2023

UDC 001.1

The 2nd International scientific and practical conference “Modern research in science and education” (October 12-14, 2023) BoScience Publisher, Chicago, USA. 2023. 498 p.

ISBN 978-1-73981-123-5

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Modern research in science and education. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Chicago, USA. 2023. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/ii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-modern-research-in-science-and-education-12-14-10-2023-chikago-ssha-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: chicago@sci-conf.com.ua

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

©2023 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2023 BoScience Publisher ®

©2023 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Lishchuk A., Parfenyk A., Karachinska N.* 11
GRADATION OF ECOLOGICAL RISKS FROM SOIL
DEGRADATION
2. *Житова О. П., Пінчук Ю. В., Назорний В. А.* 16
ДО ПИТАННЯ ОХОРОНИ ЛІСІВ ВІД ПОЖЕЖ В УКРАЇНІ

VETERINARY SCIENCES

3. *Кос'янчук Н. І.* 19
ТВАРИННИЦТВО І ДОВКІЛЛЯ

BIOLOGICAL SCIENCES

4. *Басюк Л. О., Максименко Ю. В.* 23
СТАН ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА ЖИТОМИРСЬКОГО
ПОЛІССЯ В УМОВАХ ВІЙНИ
5. *Ключникова А. І., Лісяний М. І.* 28
ВПЛИВ СЕКРЕТОМ ОТРИМАНИХ З ГЛІАЛЬНОЇ ТА
НЕЙРОНАЛЬНОЇ ФРАКЦІЇ КЛІТИН ГОЛОВНОГО МОЗКУ НА
РОЗВИТОК НАБРЯКУ МОЗКУ ПІСЛЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ
ЧМТ

MEDICAL SCIENCES

6. *Kirichuk K., Tsysar Yu.* 35
MODERN VIEW ON MEDICAL TREATMENT OF UTERINE
FIBROIDS (LITERATURE REVIEW)
7. *Moroz A., Davydenko O. M.* 44
COMORBIDITY OF HEPATITIS B WITH HAV, HCV AND HIV
INFECTION
8. *Zubarev I.* 48
HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS. BUILDING RESEARCH
9. *Білінський І. І., Федорак В. В., Чернак В. В.* 53
ВИКОРИСТАННЯ ПРИСТРОЇВ LIFEVAC В УМОВАХ ВІЙНИ
10. *Гудар'ян О. О., Чередник Д. О.* 55
ВИЗНАЧЕННЯ ТА ОЦІНКА ВПЛИВУ ПОКАЗНИКІВ
КІСТКОВОГО МЕТАБОЛІЗМУ У ХВОРИХ НА
ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ ПРИ ДІАБЕТИЧНІЙ
ОСТЕОПАТІЇ ДЛЯ ОЦІНКИ ПРОГНОЗІВ РЕЗУЛЬТАТІВ
ДЕНТАЛЬНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ
11. *Ломинога С. І., Черниш І. Р.* 64
СУЧАСНІ МЕТОДИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В ОРГАНІЗАЦІЇ
РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ПРОГРАМ ПАЦІЄНТІВ

12. *Лулу Д. В., Давиденко О. М.* 68
 АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМАТИКИ ГЕРПЕСВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ 6-ГО ТА 7-ГО ТИПІВ З РІЗНИМИ КЛІНІЧНИМИ ФОРМАМИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)
13. *Марцинюк О. В., Давиденко О. М.* 77
 СКАЗ. ЕПІДЕМІОЛОГІЯ, КЛІНІКА ТА СПРОБИ ЛІКУВАННЯ
14. *Нікіфоров Д. М., Мацько Ю. В., Давиденко О. М.* 81
 ДО ПИТАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ПНЕВМОНІЇ СПРИЧИНЕНОЇ LEGIONELLA PNEUMOPHILA
15. *Пономарьова В. В., Остапенко О. В.* 90
 ВПЛИВ СУСПІЛЬНОЇ ДУМКИ НА РОЗВИТОК РОЗЛАДІВ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ ОСОБИСТОСТІ ЧЕРЕЗ СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ СПОТВОРЕНОГО СПРИЙНЯТТЯ ОБРАЗУ ВЛАСНОГО ТІЛА
16. *Сливка В. І., Варварець Р. І., Федоряк С. О.* 93
 ПОРУШЕННЯ РІВНОВАГИ МІЖ ПРОЦЕСАМИ ЛІПОПЕРОКСИДАЦІЇ ТА АНТИОКСИДАНТНОЮ СИСТЕМОЮ ПРИ ТУБЕРКУЛЬОЗІ ЛЕГЕНЬ
17. *Шуст Н. В., Маковійчук В. С., Давиденко О. М.* 99
 ОПЕРІЗУВАЛЬНИЙ ГЕРПЕС УСКЛАДНЕННЯ ТА ЛІКУВАННЯ
18. *Ярошевська Т. В.* 107
 НЕЙРОГЕННА АНОРЕКСІЯ У ДІТЕЙ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

PHARMACEUTICAL SCIENCES

19. *Nasibova T., Zeynalova G.* 114
 IN SILICO EVALUATION OF THE ACTIVITY OF PASSIFLORA INCARNATA ALKALOIDS ON CYTOCHROME P450 (CYP) ENZYMES

CHEMICAL SCIENCES

20. *Babayeva F. A., Ahmadova R. H., Suleymanova T. I., Babali R. A.* 117
 SYNTHESIS OF γ -Al₂O₃ CATALYSTS FOR THE ISOMERIZATION PROCESS OF C₆-C₇ ALKANES BY THE SOL-GEL METHOD
21. *Klimko Yu. E., Koshchii I. V., Vasilkevich O. I., Levandovskii S. I.* 124
 BICYCLE [5.2.1] ДЕКА-2,6-DION. SYNTHESIS AND PROPERTIES
22. *Ткач В. В., Кушнір М. В., Мінакова Т. Г., Іванушко Я. Г.* 130
 ІНТЕГРОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАДАЧІ «В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ» НА ТЕМУ «АРОМАТИЧНІ ТА АЛІФАТИЧНІ АМІНИ»

TECHNICAL SCIENCES

23. *Chigvintseva O., Rula I., Boyko Yu.* 138
CARBON PLASTIC FOR ANTIFRICTIONAL PURPOSES BASED
ON METAL-CONTAINING CARBON FIBER
24. *Kungurtsev O., Bondar V., Gratilova K.* 143
TRANSFORMING CLASSES FOR COMPOSITION
IMPLEMENTATION
25. *Maksimyuk Yu. V., Martyniuk I. Yu., Maksimyuk O. V.* 148
STUDY OF THE INFLUENCE OF TAKING INTO ACCOUNT
GEOMETRIC NONLINEARITY ON THE VALUE OF THE
RESOURCE OF A CHRISTMAS TREE JOINT UNDER CREEP
CONDITIONS
26. *Musiichuk N. I., Ivanov Yu. Yu.* 151
SOME ASPECTS OF THE WORK OF BIONIC METAHEURISTIC
OPTIMIZATION ALGORITHMS BAS, BAS-ADAM AND PBAS
27. *Pavlovskyy Yu. V., Martyniv O. V., Zakrevska O. V.* 153
MODERN METHODS OF SURFACE NANOSTRUCTURING OF
METALLIC MATERIALS
28. *Воронін С. В., Ремарчук М. П., Стефанов В. О., Орлюк Ю. К.* 162
ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ ДЕТАЛЕЙ ГІДРАВЛІЧНОГО
ОБЛАДНАННЯ ЕЛЕКТРООБРОБКОЮ МАСТИЛЬНИХ
МАТЕРІАЛІВ
29. *Крук Д. В., Галата Л. П., Мазур Я. С.* 167
СИСТЕМА ВИЯВЛЕННЯ ТА ЗАПОБІГАННЯ SQL-ІН'ЄКЦІЯМ
30. *Нагорний О. В., Жирова Т. О., Назорний В. В.* 171
ПРОБЛЕМИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В КОМП'ЮТЕРНИХ
СИСТЕМАХ ТА ЗАСОБИ І МЕТОДИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

31. *Карпалюк Т. О.* 181
НЕЛОКАЛЬНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕКВІВАЛЕНТНОСТІ
СИСТЕМИ РІВНЯНЬ КОНВЕКЦІЇ-ДИFUЗІЇ У ВИПАДКУ
ТРИВИМІРНОГО ВЕКТОРНОГО ПОЛЯ U
32. *Мусаев Али Мехти* 186
АППРОКСИМАТИВНІ СВОЙСТВА СИНГУЛЯРНОГО
ИНТЕГРАЛА МЕЛЛИНА В ТЕРМИНАХ СРЕДНЕЙ
ОСЦИЛЛЯЦИИ ЛОКАЛЬНО СУММИРУЕМОЙ ФУНКЦИИ

GEOGRAPHICAL SCIENCES

33. *Панасюра Г. С., Корнус О. Г., Корнус А. О., Красовська Г. О.* 193
ЗМІНА ДИНАМІКИ ТА СТРУКТУРИ ВИПАДІННЯ ОПАДІВ НА
ПРИКЛАДІ ОХТИРСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

PEDAGOGICAL SCIENCES

34. *Kononets N., Nestulya S.* 198
STUDENT-CENTERED APPROACH IN THE DEVELOPMENT OF
DIGITAL EDUCATION CONTENT
35. *Korzhavykh I. M., Pohoda O. V.* 204
TOLERANCE AS A PROFESSIONAL QUALITY FUTURE
TEACHERS
36. *Mammadova L.* 210
THE IMPLEMENTATION OF PROJECT-BASED LEARNING IN
HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS
37. *Барчі Б. В., Стегура Д. В.* 215
ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОГО
ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ
38. *Бондаренко Є. О.* 222
ДОЦІЛЬНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ
У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ УЧНІВ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ (НА
ПРИКЛАДІ ФУТБОЛУ)
39. *Будянська В. А., Костюшин О. С.* 229
УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ КЕРІВНИКІВ
ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ
40. *Журавель І. А.* 240
РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ ОСНОВНОЇ
ШКОЛИ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ КУРСУ «ПРИРОДНИЧІ
НАУКИ»
41. *Иниакова І. Є., Літвінова С. С.* 250
ХУДОЖНІ ТВОРИ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ
ЗДІБНОСТЕЙ ДІТЕЙ ПЕРЕДШКІЛЬНОГО ВІКУ
42. *Лук'яник Л. В., Кондратюк Є. О.* 254
АКТИВІЗАЦІЯ СЛОВНИКОВОГО ЗАПАСУ УЧНІВ
ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ЕТНОКУЛЬТУРОЗНАВЧОЮ
ЛЕКСИКОЮ У ЗМІСТІ МОВНО-ЛІТЕРАТУРНОЇ ОСВІТНЬОЇ
ГАЛУЗІ
43. *Павленко І. Г.* 260
СУЧАСНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ
ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ
44. *Параскун К. С.* 266
ВПЛИВ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ НА ФОРМУВАННЯ
КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА УРОКАХ
МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ
45. *Перебейнос В. Б., Пакулин С. Л., Зайцева М. Л.,
Феклистова И. С., Пакулина А. С.* 271
СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ И АДЕКВАТНЫЕ МЕРЫ ПО
ОБЕСПЕЧЕНИЮ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ В РЕГИОНАХ

46. *Размолодчикова І. В., Євченко Я. М.* 282
СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ АДАПТАЦІЯ
МІГРАНТІВ ДО НОВИХ УМОВ ЯК ФАКТОР ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ЇХ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ
47. *Ріпак М. О., Ріпак І. М., Зіньків О. М.* 288
СТАВЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ
ВПРАВАМИ У ВІЛЬНИЙ ЧАС
48. *Розман І. І., Ачілова В. М.* 294
ШЛЯХИ ТА ПІДГОТОВКА ВИКЛАДАЧІВ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ
В КОНТЕКСТІ НУШ
49. *Тронько С. Є.* 298
ФОРМУВАННЯ МОРАЛЬНО-ЕТИЧНОЇ СВІДОМОСТІ
СТАРШОГО ДОШКІЛЬНИКА ЯК ПРОВІДНА ЛАНКА
СУЧАСНОЇ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ
50. *Шумілова І. Ф., Цебрій В. О.* 303
КОРПОРАТИВНА КУЛЬТУРА ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я:
СУТНІСТЬ І ЗМІСТ

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

51. *Гудінова І. Л.* 315
СМИСЛОВІ МАРКЕРИ ЩО ПРИЙМАЮТЬ УЧАСТЬ У
КОНСТРУЮВАННІ ПРОФЕСІЙНОГО ДОСВІДУ ОСВІТЯНИНА
52. *Калугіна А. О., Шеленкова Н. Л.* 325
ПРОФІЛАКТИКА ВПЛИВУ ІНТЕРНЕТ-ЗАЛЕЖНОСТІ НА ВИБІР
СТРАТЕГІЙ МІЖСОБИСТІСНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ПІДЛІТКІВ
53. *Нівінська В. С.* 331
ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ДОПОМОГИ ТА ПІДТРИМКИ НА
ЗБЕРЕЖЕННЯ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ОСІБ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ
ПІД ЧАС ВІЙНИ

ART

54. *Салій Н. А.* 340
ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ВІЙНИ
ЗА ДОПОМОГОЮ СУЧАСНОЇ ПІСНІ
55. *Сточанська М. П., Чернецька Н. Г.* 346
ВАГОМІ ЧИННИКИ ЯКІСНОГО ЗВУКОУТВОРЕННЯ В
ПРОЦЕСІ ПОСТАНОВКИ ГОЛОСУ

CULTUROLOGY

56. *Melnichuk M. S.* 351
THE MYTHOLOGICAL COMPONENT OF THE SETTING IN THE
FOCUS OF TODAY'S DIGITAL NEO-CULTURE TREND

LITERATURE

57. *Осінчук Г. В.* 355
ІСТОРИЗМ ТА НАЦІОНАЛЬНИЙ КОЛОРИТ ПОЕМИ
«ГРАЖИНА» АДАМА МІЦКЕВИЧА

POLITICAL SCIENCES

58. *Sharovalova A. M., Goncharov V. V.* 364
MASS COMMUNICATION MEDIA IN POLITICAL PR:
STRATEGIES AND TECHNIQUES
59. *Бондаренко В. Д.* 370
ІРАНСЬКА ЯДЕРНА УГОДА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА АМЕРИКАНСЬКУ
ЗОВНІШНЮ ПОЛІТИКУ: МИНУЛЕ, СУЧАСНІСТЬ ТА
МАЙБУТНЄ

PHILOLOGICAL SCIENCES

60. *Avkhutska A. O.* 374
MAIN MOTIVES IN WALD'S STORY "CANTERVILL'S GHOST"
61. *Danylchenko I.* 382
ADJECTIVAL PHRASES IN ENGLISH CULTURE NEWS AND
UKRAINIAN TRANSLATIONS
62. *Grodskaya E. B.* 387
ON THE USE OF ELEMENTS OF STRUCTURAL SYNTAX IN THE
PROCESS OF TEACHING THE ENGLISH TEXT TRANSLATION
IN NON-LINGUISTIC UNIVERSITIES
63. *Muntian A.* 392
CONCEPT OF CONFINEMENT IN "THE DIARY" OF ANNE FRANK
64. *Дейнега О. О., Каніболоцька О. А.* 396
ГУМОРИСТИЧНА РЕПРЕЗЕНТАЦІЯ ОБРАЗУ СПОРТСМЕНА У
НІМЕЦЬКОМУ ПОБУТОВОМУ АНЕКДОТІ
65. *Дзюбенко А. І., Віннічук А. П.* 402
СВОЄРІДНІСТЬ БІОГРАФІЧНОГО РОМАНУ ЯК РІЗНОВИДУ
БІОГРАФІЧНОЇ ПРОЗИ
66. *Мунтян О. О.* 406
КОМУНІКАТИВНА РОЛЬ РЕКЛАМНОГО ТЕКСТУ У
ФОРМУВАННІ СОЦІУМУ
67. *Требухова Н.* 410
ЧАСТИНОМОВНА НАЛЕЖНІСТЬ ЗАПАХОВОЇ ЛЕКСИКИ
ПОЕТИЧНОГО МОВЛЕННЯ ХХ СТОЛІТТЯ (НА МАТЕРІАЛІ
ПОЕТИЧНИХ ТЕКСТІВ ІВАНА ДРАЧА І ЛІНИ КОСТЕНКО)
68. *Чигура Н. М.* 414
ВЕРБАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПТУ «ЗЛОЧИН» В АНГЛОМОВНОМУ
ТА УКРАЇНСЬКОМОВНОМУ ДЕТЕКТИВІ НА МАТЕРІАЛІ
ДЕТЕКТИВНИХ РОМАНІВ Б. КОЛОМІЙЧУКА «ВІЗИТ
ДОКТОРА ФРОЙДА ТА А. КРІСТІ «MURDER ON THE ORIENT
EXPRESS»

ECONOMIC SCIENCES

69. **Chkan I.** 420
FINANCIAL AND ECONOMIC DISSONANCES OF THE
CONSEQUENCES OF THE WAR IN UKRAINE
70. **Pistunov I.** 425
CALCULATION OF POSSIBLE DAMAGES THAT MAY BE
ASKED BY THE CLIENT WHO REFUSED CONTRACT
EXTENSION
71. **Tsibadze M., Tukhashvili M.** 432
SOCIAL IMPACT OF EMIGRATION AND RURAL-URBAN
MIGRATION IN GEORGIA
72. **Бурліцька О. П.** 436
ЦІНОУТВОРЕННЯ В РИТЕЙЛІ
73. **Ковальчук І. М.** 442
ОЦІНКА ФІСКАЛЬНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ МИТНОГО
КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ
74. **Крачок Л. І.** 447
УПРАВЛІНСЬКИЙ ОБЛІК В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ
75. **Кужель В. В., Николіук Н. П., Опалко К. С., Кужель Р. В.** 451
ФІНАНСОВА ДЕРЖАВНА ПІДТРИМКА СУБ'ЄКТІВ
ГОСПОДАРЮВАННЯ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ
76. **Мямлин В. В.** 462
ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МОДЕЛИ
ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И
ЕЁ СВЯЗЬ С УЧЕНИЕМ ЖИВОЙ ЭТИКИ
77. **Плахотнік О. О., Жоріна А. В.** 473
ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК ПОТЕНЦІАЛУ МЕНЕДЖЕРА
КРЕАТИВНОГО ТИПУ
78. **Польова Т. В.** 477
СТВОРЕННЯ КЛУБУ НА БАЗІ КАФЕДРИ ДЛЯ ПОГЛИБЛЕННЯ
ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЗА УМОВ ВІЙСЬКОВОГО
СТАНУ
79. **Тараненко О. О., Слободяник І. М.** 481
МІЖНАРОДНА МІГРАЦІЯ РОБОЧОЇ СИЛИ В СУЧАСНИХ
УМОВАХ

LEGAL SCIENCES

80. **Петечел О. Ю.** 485
ДЕТЕРМІНАНТИ КОЛАБОРАЦІОНІЗМУ В УКРАЇНІ: ОКРЕМІ
ПИТАННЯ
81. **Піцик В. Р., Киян В. Я.** 489
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ДИСЦИПЛІНАРНОЇ
ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ СТОРІН ТРУДОВОГО ДОГОВОРУ В
УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

AGRICULTURAL SCIENCES

УДК 631.95: 631.41:504.06

GRADATION OF ECOLOGICAL RISKS FROM SOIL DEGRADATION

Lishchuk Alla

Ph.D in Agricultural, Researcher

Parfenyk Alla

Sc. in Biological Sciences, Professor

Karachinska Nadiya

Ph.D in Biological, Researcher

Department of Agrobioresources and Ecologically Safe Technologies

Institute of Agroecology of the National Academy of Sciences

Kyiv, Ukraine

Abstract: The scientific work discusses the problem of soil degradation and its impact on environmental risks in agrocenoses. The authors proposed a methodology for qualitative assessment of environmental risks using a gradation scale, which is based on diagnostic criteria that characterize the degree of loss of fertility and quality of soils and productivity of agrocenoses. The results of the study can be used for planning measures for the protection and restoration of soil cover and reducing environmental risks in agrosystems.

Key words: ecological risks, risk assessment, gradation scale, ecological factors, agrocenoses, soil degradation.

Environmental risks in the surrounding natural environment are associated with the constant excessive technogenic and anthropogenic impact of human activity on the environment, which is no longer capable of independent self-reproduction. As a result, there is an imbalance in the ecological state and irreversible degradation of agroecosystems.

The Information-analytical review of scientific sources showed that there is not

yet a single methodology for assessing environmental risks from soil degradation. It was found that the system for assessing environmental risks should be based on the concept of a comprehensive assessment of environmental risks in the agroecosystem, which includes a methodology for qualitative and quantitative risk assessment. The method of qualitative assessment involves conducting an expert assessment, during which the possibilities of environmental risk manifestation are determined by such characteristics: “safe” or “dangerous” [1, c. 37]. In this case, risk assessment is reduced to the characterization of each event based on risk identification, analysis of possible effects and consequences, and is performed, for example, by scoring ranking by the degree of significance of environmental consequences (or economic losses). In most environmental situations, such an assessment method is the only possible one. However, this method can be used as an initial (starting) point for quantitative risk assessment. With the help of the quantitative assessment method, the size of the environmental risk is numerically determined using probability theory or mathematical statistics.

The indicator of soil degradation characterizes the deterioration of its properties. Therefore, the degree of degradation of the soil cover should be assessed by a complex of indicators and criteria that determine the level of environmental risk.

The purpose of the work is to develop a methodology for qualitative assessment of environmental risks from soil degradation using a gradation scale for evaluation by factors that cause fertility losses and soil quality reduction and productivity losses of agrocenoses.

Based on the logical generalization of the results obtained from empirical research and analysis of state standards [2, c. 6; 3, c. 15], scientific works [4, c. 88; 5, c. 138] and others, a methodology for qualitative assessment of environmental risks in the agroecosystem has been developed, which involves the use of a gradation scale for evaluation by an approximate list of diagnostic criteria that cause fertility losses and soil quality reduction and productivity losses of agrocenoses. The proposed scale allows to most comprehensively track changes occurring in soils under the influence of degradation processes. The development of diagnostic criteria for assessing

environmental risks was carried out for such basic types of soil degradation: physical (characterized by negative changes in the soil profile, physical and water-physical properties - compaction, loss of structure, water and wind erosion, aridization), chemical (characterized by deterioration of chemical properties soil - degumification, pollution, salinization, acidification, depletion of nutrient reserves, etc.) and biological (characterized by changes in biological activity of organic soil substances due to the activity of living organisms, reduction of species diversity, number, violation of the optimal ratio of species soil organisms, pathogenic contamination of soils by microorganisms).

The prerequisite for developing the methodology was the realization that it is necessary to develop a gradation scale for assessing the degree of environmental risk in land use, which depends on the ecological state of degraded soils under the negative interaction of a certain set of factors. The analysis of scientific literature [6, c. 52; 7, c. 220] allowed to generalize existing experience regarding comprehensive risk assessment in land use and formulate and propose own score gradation scale for characterizing environmental risks from soil degradation (table).

Table

Gradation scale for assessing environmental risk from soil degradation

Characteristic of environmental risk	Environmental risk (Re)	Risk assessment	
		Risk level	Score
No probability of environmental risk with minor impact of factors on the agroecosystem	< 0,1	insignificant	0
Insignificant probability of environmental risk under the influence of existing factors causing soil degradation processes in the agroecosystem	0,11–0,30	minor	1
Significant probability of environmental risk due to the influence of factors causing soil degradation processes in the agroecosystem	0,31–0,50	moderate	2
High probability of environmental risk due to a significant number of factors causing soil degradation processes in the agroecosystem	0,51–0,70	significant	3
Very high probability of environmental risk due to the action of negative natural-anthropogenic factors	> 0,71	critical	4

The boundaries of the gradation scale for the indicators of the environmental risk index were developed taking into account the methodology given by Petruk V.G. and others [8, c. 148] using the values of the standard deviation of the index

indicators from the average value ($\bar{g} = 0.5\sigma$, where \bar{g} – fluctuation interval, σ - standard deviation).

The proposed gradation is based on the classification of environmental risks by the degree of their growth (environmental adversity) and includes a 5-level scale of assessment indicators, which reflect quantitative or qualitative manifestations of risks of damage (or degradation) of soils from 0 to 4 points, which correspond to a certain assessment of environmental risk (Re):

- 0 points ($Re < 0.1$) - indicates the absence of environmental risk, under which the most favorable conditions in the agroecosystem are observed to ensure balance, stability and its environmental safety;
- 1 point - insignificant environmental risk ($Re = 0.11–0.30$), characterized by a slight probability of environmental risk under the influence of existing factors causing soil degradation processes;
- 2 points - moderate environmental risk ($Re = 0.31–0.50$), a significant probability of environmental risk is noted due to the influence of degradation processes in soils;
- 3 points - significant environmental risk ($Re = 0.51–0.70$), characterized by a high probability of environmental risk;
- 4 points - critical risk ($Re = > 0.71$) indicates a very high probability of environmental risk and a low level of ecological stability of the agroecosystem.

Thus, a methodology for qualitative assessment of environmental risks from soil degradation has been developed using a gradation scale for evaluation by indicators of diagnostic criteria that cause fertility losses and soil quality reduction and productivity losses of agroecosystems.

The gradation scale will be used to assess the environmental risk in land use in the regions of the Forest-steppe of Ukraine depending on the ecological state of degraded soils under the negative interaction of a certain set of factors, and the degree of manifestation of risks of damage (or degradation) of soils in agroecosystems will be determined.

BIBLIOGRAPHY

1. Kuzmina V.A. Environmental safety: consp. lectures. Odessa: Odessa State Environmental University. 2020. 124 p.
2. Soil quality. Soil passport: DSTU 4288:2004. Valid from 01.07.2005. Official edition. Kyiv. Derzhspozhyvstandard of Ukraine. 2005. 12 p.
3. Soil quality. Indicators of soil fertility: DSTU 4362:2004. Valid from 01.01.2006. Official edition. Kyiv. Derzhspozhyvstandard of Ukraine. 2005. 33 p.
4. Chorny S.G. Soil quality assessment: a textbook. Mykolaiv: MNAU. 2018. 233 p.
5. Chugai A.V., Safranov T. A. Methods for assessing the technogenic impact on the environment: a textbook. Odessa: Publisher Bukayev Vadim Viktorovich. 2021. 118 p.
6. Malashchuk O.S. Land use risks and their assessment criteria. Agrarian collection of the Black Sea region. 2011. Issue 57. P. 45–63.
7. Vasenko O.G., Rybalova O.V., Artemyev S.R. Integral and complex assessments of the state of the environment: a monograph. Kharkiv: NUGZU. 2015. 419 p.
8. Petruk V.G., Vasylikivskyi I.V., Ishchenko V.A. Regulation of anthropogenic load on the environment: a textbook Part 1 Vinnytsia : VNTU. 2013. 253 p.

ДО ПИТАННЯ ОХОРОНИ ЛІСІВ ВІД ПОЖЕЖ В УКРАЇНІ

Житова Олена Петрівна,

проф., д.б.н.

Пінчук Юрій Вікторович,

Нагорний В'ячеслав Андрійович

Студенти

Поліський національний університет

м. Житомир, Україна

У роботі наведено окремі аспекти охорони лісів від пожеж в Україні. Зазначається необхідність покращення заходів протипожежної профілактики в лісі, зокрема необхідність своєчасного виявлення пожеж і їх ліквідацію на початковій стадії.

Ключові слова: Україна, ліс, охорона лісів, пожежі, довкілля.

Одним із головних заходів щодо підвищення продуктивності лісу є їх захист від пожеж [1]. Охорона лісів від пожеж є однією чи не найскладніших, вона полягає насамперед у їх запобіганні, своєчасному виявленні, локалізації і ліквідації.

В умовах сучасного господарювання, кількість пожеж і пройдена вогнем площа знаходиться в тісному зв'язку з господарською діяльністю людини і посиленням рекреаційного навантаження на ліси.

Наразі глобальні зміни клімату також суттєво загострили питання лісових пожеж і їхніх наслідків для людини і довкілля [1, 2]. За існуючими прогнозами, на території України, очікуються зміни погодних умов з погляду пожежної небезпеки, а саме у бік перемини температури повітря, зміщення сезонів, зростання тривалості вегетаційного та пожежонебезпечного періодів та інше [2, 3].

В країні щорічно виникає біля 4000 лісових пожеж на площі 3000 га [1]. За сучасних умов, середня площа однієї лісової пожежі збільшилась у 35 разів і

сягала 15,5 га, при цьому збитки становили 439 млн. грн. [1].

За даними агентства лісових ресурсів, у 2022 році в лісах країни було ліквідовано 1012 пожеж на площі 15,7 тис. га, що у 1,5 рази більше від кількості та у 54 рази від площі загорянь за 2021 рік. Варто відмітити, що облік лісових пожеж здійснювався без урахування значної частини лісів, де велись бойові дії, зокрема Запорізької, Донецької, Луганської, Миколаївської, Херсонської та інших областей України [4].

В лісопожежному сенсі Україна, вважалась відносно благополучною країною, річна площа пожеж в перерахунку на 1 га лісових земель була чи не найнижчою в Східній Європі [1].

На сьогодні в країні діє система, згідно якої всю відповідальність з охорони лісу від пожеж покладається на лісогосподарські підприємства, котрі за сучасних умов не завжди в змозі самотійно впоратися з ними [1]. Під егідою ООН, задля покращення координації дій у галузі попередження лісових пожеж, розроблена світова система раннього виявлення і моніторингу пожеж, яка ґрунтується на використанні супутників, прогнозуванні та моделюванні лісопожежних ризиків і централізованій інформаційній системі оповіщення [1, 5, 6]. Для забезпечення належного рівня пожежної безпеки лісів, яка має відповідати сучасним соціально-економічним вимогам, є потреба в формуванні гнучкої системи охорони лісу, здатної попереджувати пожежі та вживати конкретні заходи щодо їх ліквідації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Заверюха М. М. Лісова галузь в умовах воєнного стану. Юридичний науковий електронний журнал. 2022. №5. С. 330–332.
2. Зібцев С.В., Сошенський О.М., Гуменюк В.В., Корень В. А. Багаторічна динаміка лісових пожеж. Ukrainian journal of forest and wood science. 2019. Vol. 10, №3. С. 27–40.
3. Шевченко О., Власюк О., Ставчук І., Ваколюк М., Ільяш О., Рожкова А. Оцінка вразливості до змін клімату : Україна. Кліматичний форум

східного партнерства. Робоча група громадських організацій зі зміни клімату. 2014. 71 с. Електронний доступ : http://climategroup.org.ua/wp-content/uploads/2014/07/ukraine_cc_vulnerability.pdf.

4. Державне агентство лісових ресурсів. Охорона лісів від пожеж. URL: <https://forest.gov.ua/napryamki-diyalnosti/lisove-gospodarstvo/ohorona-i-zahist-lisiv/ohorona-lisiv-vid-pozhezh>.

5. Герасименко І.М., Соловійова О.О., Пронь С.В. Перспективні напрями боротьби з пожежами у лісовому господарстві України. Науковий вісник НЛТУ України. 2021. Вип.31. №3. С. 27–33.

6. Бондарчук Н. В. Право лісокористування в Україні. Митна справа. 2012. №6 (84). Ч.2. С. 374–378.

VETERINARY SCIENCES

УДК:504.05:614.3

ТВАРИННИЦТВО І ДОВКІЛЛЯ

Кос'янчук Ніна Іванівна

к.вет.н. доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

м. Київ, Україна

Анотація: У статті висвітлено основні забруднювачі довкілля від тваринницьких підприємств. Розглянуто нормативні документи, що регламентують системи видалення і підготовки до використання гною.

З метою зменшення негативного впливу діяльності тваринницьких підприємств на довкілля, зокрема, на атмосферне повітря передбачається впровадження ряду заходів.

Ключові слова: тваринництво, відходи, неприємні запахи, аміак, метан, пил, утилізація.

Однією з найбільших екологічних проблем тваринницьких ферм є утворення великої кількості гною та посліду внаслідок життєдіяльності тварин.

Викиди від стаціонарних джерел тваринницьких комплексів, від гноєсховищ і тваринницьких приміщень, несправність або відсутність системи очищення викидів, неправильне зберігання і використання безпідстилкового гною є основними причинами неприємних запахів в атмосферному повітрі і утворення забруднюючих речовин, основні з яких: метан, сірководень, аміак, вуглекислий газ, пил, оксид азоту, метилмеркаптан, диметиламін.

Утворені газоподібні продукти розпаду зумовлюють неприємний запах. Присутність неприємного запаху поблизу свинокомплексу може свідчити про

недотримання підприємством встановлених меж санітарно-захисної зони.

Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України № 173 від 19.06.1996 визначають нормативну санітарно-захисну зону для тваринницьких ферм в залежності від кількості поголів'я [1].

Відповідно до ВНТП-АПК-09.06 «Системи видалення, обробки, підготовки та використання гною» [2] введення в експлуатацію тваринницьких комплексів не можливе без організації та одночасного введення в дію систем видалення і підготовки до використання гною. Крім цих норм необхідно враховувати ВНТП-АПК-01.05 «Скотарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми)», ВНТП-АПК-02.05 «Свинарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми)», ДБН Б.2.4-3-95 «Генеральні плани сільськогосподарських підприємств» та інші чинні нормативні документи.

Зберігання гною слід здійснювати у прифермерських або польових сховищах секційного типу, з кількістю секцій – не менше двох. Строки зберігання всіх видів гною залежно від структури, вологості і технології його зберігання повинні становити від 4 до 8 (для гною великої рогатої худоби) і від 8 до 12 місяців (для гною свиней).

З 9 травня 2016 року набрав чинності прийнятий у 2015 році Закон України «Про побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною» [3], приписи якого визначають організаційні та правові засади діяльності фізичних та юридичних осіб, пов'язаної з утворенням, збиранням, перевезенням, зберіганням, обробленням, переробкою, утилізацією, видаленням побічних продуктів тваринного походження, не призначених для споживання людиною.

Згідно з даним законом гній класифікується як побічний продукт тваринного походження II категорії.

З метою зменшення негативного впливу діяльності свинокомплексів на довкілля, зокрема, на атмосферне повітря передбачається впровадження ряду заходів:

1. Організація належного оброблення, зберігання і використання гною.

2. Розділення твердої та рідкої фракції відходів, проведення сепарації, яка допоможе значно скоротити викиди забруднюючих речовин. Відповідно, рідка фракція не буде містити зважених частинок і припиниться процес розкладання твердих частинок гною, що в свою чергу дозволить різко скоротити утворення неприємних запахів.

3. Для зменшення аміачних викидів з тваринного гною рідкої фракції необхідно здійснювати підкислення (зниження рівня рН) з метою зв'язування аміаку сірчаною кислотою. Місцем зберігання рідкої фракції гною можуть слугувати закриті сховища (накопичувачі). Це один із найпростіших методів зменшення викидів метану, сірководню та неприємного запаху з резервуару. Незважаючи на те, що такі покриття повинні добре прилягати або бути герметичними для мінімізації повітрообміну, слід забезпечити незначну вентиляцію, щоб запобігти накопиченню горючих газів, у тому числі і метану.

4. Впровадження належної системи очищення повітря приміщень для утримання тварин, а також приміщень зберігання та обробки кормів за допомогою встановлення спеціальних фільтрів у припливно-витяжній вентиляції.

5. Найчастіше для очистки забрудненого повітря застосовують мокрі скрубери, біофільтри та багатоступінні системи очистки повітря. За допомогою мокрого скрубера досягається значне зменшення викидів аміаку в повітря, а також повітря очищується від пилу.

Біофільтри застосовують для зменшення концентрації аміаку, пилу та неприємного запаху, здебільшого застосовують для приміщень, де немає підстилки. Сухі фільтри використовують для зменшення викидів пилу. Очищення та знешкодження технологічних викидів слід передбачати у випадках, коли наявне перевищення ГДК шкідливих речовин в атмосферне повітря або у разі вимог органів державного нагляду. Тому, при введення в експлуатацію тваринницьких підприємств потрібно враховувати норми виходу екскрементів за ВНТП-АПК-09.06 «Системи видалення, обробки, підготовки та

використання гною», які визначають основні вимоги та технологічні показники на тваринницьких підприємствах та ВНТП-АПК-01.05 «Скотарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми)», ВНТП-АПК-02.05 «Свинарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми)», ДБН Б.2.4-3-95 «Генеральні плани сільськогосподарських підприємств».

Для зменшення негативного впливу шкідливих газів на довкілля необхідно забезпечити:

- переробку гною у високоякісні органічні добрива, біогумус та для одержання біогазу;
- безвідходну переробку і максимальне використання всіх видів гною для внесення у ґрунт;
- виконання ветеринарно-санітарних і санітарно-гігієнічних вимог експлуатації тваринницьких підприємств при мінімальній витраті води;
- гарантовану охорону навколишнього природного середовища від забруднень гноєм та продуктами його переробки;
- високий рівень механізації та автоматизації виробничих процесів видалення та підготовки гною до використання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 19 червня 1996 року N 173. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 24 липня 1996 р. за N 379/1404.

2 Закон України «Про побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною». Відомості Верховної Ради (ВВР), 2015, № 24, ст.171).

3. ВНТП-АПК-09.06 «Системи видалення, обробки, підготовки та використання гною». ВНТП (Відомчі Норми Технологічного Проектування), Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 01.02.2006 р. № 29.

BIOLOGICAL SCIENCES

УДК 574

СТАН ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ В УМОВАХ ВІЙНИ

Басюк Лілія Олександрівна,
студент

Максименко Юлія Вікторівна,
кандидат біологічних наук, доцент
Житомирський державний університет
імені Івана Франка
м. Житомир, Україна

Анотація: У статті ми розглянемо вплив військових конфліктів на ситуацію з лісовим господарством на території Житомирського Полісся. Дослідження проводилося в контексті сучасних конфліктів і військових подій, що відбуваються в регіоні. Автори аналізують вплив військових дій на лісові ресурси, екологічну стабільність лісових екосистем та економічну ситуацію в лісозаготівлях та лісовому господарстві.

Проаналізовано вплив війни на лісовий покрив, деревину та біорізноманіття, а також вплив військових операцій на лісову інфраструктуру, включаючи дороги, лісоохоронні споруди та інші ресурси. Дослідження має першочергове значення для розуміння наслідків впливу війни на лісове господарство та природні ресурси в контексті військових дій і може стати основою для подальших досліджень та розробки стратегій збереження та відновлення лісових екосистем за подібних умов.

Ключові слова: біорізноманіття, воєнні конфлікти, екологічна стійкість, лісові ресурси, природно-ресурсний потенціал.

Війна завжди мала серйозні наслідки для довкілля та природних ресурсів. Однією з галузей, що зазнала значних змін під час війни, є лісове господарство. Помічено, що військові конфлікти впливають на руйнування лісових екосистем і призводять до значних втрат у цьому секторі. Однак ситуація з лісовим господарством на Житомирському Поліссі у воєнний час має свої особливості та труднощі.

Житомирське Полісся України відоме своїми багатими лісовими масивами, важливим резервуаром біорізноманіття та джерелом деревини та інших лісових ресурсів. Однак, з початком конфлікту на сході України у 2014 році, лісове господарство регіону також зазнало негативного впливу війни. Ліси є складними, багатофакторними системами. На життєві процеси в лісових рослинних екосистемах, безперечно, впливають ґрунт, вода, світло і тепло, але й сам ліс може створювати власне локальне середовище та впливати на клімат і гідрологічний режим прилеглої території [1, с. 180].

В умовах воєнного стану захист та збереження лісів стає менш пріоритетним завданням. Над проблемою вирубки лісів, спричиненої воєнними пожежами та знищенням заростей, працюють як українські, так і іноземні науковці. Серед них - біолог Єгор Гринник, член української громадської організації "Природоохоронна група". Він вважає, що окрім прямого впливу війни на навколишнє середовище, існують і непрямі наслідки. На його думку, ці непрямі наслідки є більш серйозними [2].

Сьогодні увага багатьох науковців з різних галузей досліджень - екологів, лісівників, біологів, зоологів, орнітологів тощо - прикута до масового знищення флори і фауни та забруднення повітряних і водних ресурсів, яке нещадно здійснюють держави-агресори внаслідок своєї широкомасштабної агресії. Це є особливо тяжким злочином згідно з Кримінальним кодексом України та Римським статутом і призводить до знищення довкілля, що вважається екоцидом.

Лісове господарство у воєнний час стикається з низкою викликів і проблем, які впливають на його функціонування та стійкість. У воєнний час

ліси можуть бути серйозно пошкоджені вибухами, пожежами, вирубкою під тимчасові споруди та незаконними рубками. Управління лісовими ресурсами в такі періоди вимагає ефективних заходів для захисту природи та відновлення лісового покриву [3, с. 72].

Війна може мати серйозний негативний вплив на навколишнє середовище, включаючи забруднення від викидів і вибухів та втрату біорізноманіття. Важливо вжити заходів для мінімізації цих наслідків і відновлення екосистем.

Майже половина лісових пожеж у Житомирській області цього року була спричинена обстрілами з боку російських військ. Одні ліси були знищені, інші заміновані. Поки лісогосподарські підприємства підраховують збитки, Державна екологічна інспекція оцінює шкоду, завдану довкіллю цими пожежами, у десятки мільйонів гривень. Для лісистої Житомирської області, що межує з Білоруссю, війна не вперше випробовує регіон на міцність: у 1986 році, після аварії на Чорнобильській АЕС, значна частина лісу була забруднена радіонуклідами; у 2020 році лісові пожежі на півночі області знищили понад 43 000 гектарів і завдали збитків на суму понад 1 мільярд доларів. Другий рік поспіль війна стала випробуванням для лісів. Російські війська обстрілювали ліси та мінували їхні ділянки, покидаючи Житомирську область. Лісові ресурси є джерелом доходу для Житомирської області (1,1 мільйона гектарів), яка лідирує в Україні за площею лісів [1, с. 183].

У житомирських лісах досі знаходять фрагменти російських ракет, а відвідування лісів у радіусі 20 кілометрів від українсько-білоруського кордону заборонено.

Влада повинна забезпечити управління лісами та запобігти незаконним рубкам і вирубці лісів. Для цього може знадобитися мобілізація служб лісової охорони та запровадження воєнного стану в окремих лісових районах.

Під час війни може бути важко здійснювати лісогосподарську діяльність, таку як заготівля деревини, лісорозведення та розвиток лісового господарства. Ретельне планування та координація цих заходів є важливими для забезпечення

сталого використання ресурсів.

Ліси можуть бути важливим джерелом їжі, палива і матеріалів для місцевого населення, особливо під час війни, коли доступ до інших ресурсів обмежений. Забезпечення доступу цивільного населення до лісових ресурсів є серйозним викликом [2, с. 178].

Однією з головних проблем, з якими стикається лісовий сектор Житомирського Полісся в умовах війни, є незаконні рубки та вирубка лісів. Через надзвичайний стан в країні, який послабив контроль за використанням лісових ресурсів, українські ліси стали об'єктом незаконних рубок. Згідно з дослідженнями, незаконні рубки та нелегальна торгівля деревиною призвели до загибелі значної кількості дерев.

Іншою серйозною загрозою для лісового сектору є пожежі, які влаштовують солдати та нелегальні лісозаготівельники. Збройні конфлікти часто призводять до пожеж, спричинених вибухами та обстрілами, що призводить до значного скорочення лісового покриву та втрати флори і фауни [1].

Війна також ускладнила реалізацію заходів з охорони лісів. Зменшення фінансування, зміна пріоритетів та кадрового складу працівників лісового господарства можуть вплинути на ефективність заходів із захисту та відновлення лісових екосистем. Втім, не все так погано. У деяких випадках війна призвела до змін у веденні лісового господарства. Зусилля місцевої влади та громадських організацій, спрямовані на захист лісів у воєнний час, можуть допомогти зберегти природні ресурси та доходи від лісів для майбутніх поколінь [2, с. 223].

Можлива стратегія управління лісами у воєнний час передбачає співпрацю між органами влади, громадськими організаціями та місцевими громадами з метою захисту лісових ресурсів і запобігання незаконним рубкам та вирубці лісів. Іншим важливим елементом є підвищення обізнаності громадськості про важливість лісів та їхню роль у збереженні природи і сталому розвитку.

Підсумовуючи, можна сказати, що ситуація з лісовим господарством на Житомирському Поліссі під час війни була складною та багатогранною. Хоча військові конфлікти призводять до руйнування лісових екосистем і втрати лісових ресурсів, вони також дають можливість визначити нові стратегії управління лісами та охорони природи. Будь-яка підтримка та зусилля, спрямовані на відновлення лісових екосистем та забезпечення їхньої довгострокової стійкості, важливі не лише для місцевого населення, а й для всього світу, де ліси відіграють важливу роль у підтримці біорізноманіття та глобального клімату [1, с. 180-184].

Таким чином, ведення лісового господарства у воєнний час вимагає значних зусиль для збереження лісових ресурсів, забезпечення екологічної стійкості та задоволення людських потреб. Влада повинна ретельно планувати і координувати дії для забезпечення сталого використання лісових ресурсів і захисту навколишнього середовища.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гулак О. В. Ризики та загрози від лісових пожеж: вітчизняні виміри. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Право. 2015. Вип. 218. С. 180–184.
2. Заверюха М. М. Правове регулювання використання та охорони лісів в Україні : монографія. Одеса : Юридична література, 2018. 228 с.
3. Чопик О. П. Правові заходи охорони земель лісогосподарського призначення. Юридична Україна. 2011. № 2. С. 70–75.

ВПЛИВ СЕКРЕТОМ ОТРИМАНИХ З ГЛІАЛЬНОЇ ТА НЕЙРОНАЛЬНОЇ ФРАКЦІЇ КЛІТИН ГОЛОВНОГО МОЗКУ НА РОЗВИТОК НАБРЯКУ МОЗКУ ПІСЛЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ЧМТ

Ключникова Антоніна Іванівна

виконуюча обов'язки начальника

відділу нейроімунології

старший науковий співробітник,

кандидат біологічних наук

Лісяний Микола Іванович

доктор медичних наук,

член-кориспонтент

ДУ «Інститут нейрохірургії

ім. акад. А. П. Ромоданова НАМН України»

ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А. П. Ромоданова НАМН України»

Анотація: Клітинна терапія стовбуровими клітинами та їх прогеніторами стає загальноприйнятим методом лікування багатьох захворювань. Численними дослідженнями біологічної активності стовбурових клітин було показано, що ці клітини, а також стромальні мезенхімальні клітини МСК, здатні виділяти біологічно активні розчинні фактори, так звані секретоми, які з одного боку мають таку дію, як і самі стовбурові клітини, а з іншого, гуморальні чинники, які продукуються МСК, не мають недоліків, які характерні стовбуровим клітинам, такі як онкогенність, алергічність та ін. При вивченні протизапальних, антинабрякових властивостей секретом було встановлено, що при одноразовому введенні, їх в дозі 10,0 мг протизапальний, гальмуючий розвиток набряку мозку після ЧМТ у мишей мали секретоми, які отримані із гліальної фракції клітин головного мозку.

Ключові слова: черепно-мозкова травма, секретом, нерональні клітини, набряк мозку, імуносупресія.

Знання наслідків ЧМТ (черепно-мозкової травми) на тканинному рівні є необхідною умовою пошуку ефективних і надійних засобів лікування і

попередження нейродегенеративних змін. Механізми розвитку імунних реакцій про- і протизапальної спрямованості при ЧМТ, не зважаючи на численні дослідження імунної реакції при нейротравмі, вивчені не достатньо.

Поширеним наслідком ЧМТ є дифузне аксональне пошкодження, яке полягає в розтягненні аксонів і вивільненні хімічних речовин, які запускають запальні процеси та інші вторинні пошкодження, що в свою чергу запускає каскад уражень на тканинному, клітинному рівні, та індукує біохімічні та молекулярні реакції. Відомо, що астроцити активуючись у відповідь на запальні процеси, виробляють мікрофіламенти та нейротрофіни, а мікроглія запускає запалення. Ці активовані клітини виробляють, як прозапальні медіатори, так і антизапальні цитокіни, які погіршують патогенез ЧМТ.

ЧМТ супроводжується неминучою реакцією імунної системи на ушкодження мозкової тканини, центральних нервових механізмів регуляції імунітету, а порушення різного ступеня виразності вносить свої корективи в інтенсивність і спрямованість імунної відповіді [1]. Такі складні взаємини нервової й імунної систем індукують низку імунних синдромокомплексів: синдрому вторинного імунодефіциту, аутоімунного, ауто агресивного синдрому асиметрії імунної відповіді.

Синтез та секреція трофічних факторів характерний не лише стовбуровим клітинам, а й іншим клітинам організму, таким як клітини печінки, легень, нирок, як здоровим, так і патологічно зміненим, для всіх цих чинників, які продукуються різними клітинами була запропонована узагальнююча назва - клітинний секретом, який якісно та кількісно різниться в залежності від виду продуцентів цих чинників [2].

Дія секретому на клітини мішені може бути як позитивна стимулююча, так і негативна, антипроліферативна, апоптична, імуносупресивна, що залежить від складу трофічних чинників в секретомі. В той же час для стовбурових клітин характерна продукція гуморальних факторів із значними трофічними, стимулюючими властивостями, де міститься велика кількість факторів росту, цитокінів, хемокінів, які і обумовлюють їх використання при патології,

наприклад інсультах чи ЧМТ, що менш характерно іншим, не стовбуровим клітинам [3]. Секретом МСК завдяки паракринній передачі сигналів відіграє імуномодулюючу роль в регенерації головного мозку. Саме імуномодулююча дія пов'язана з інгібіцією проліферації Т- і В-клітин, шляхом інгібіції синтезу H_2O_2 нейтрофілами, цитотоксичністю Т і НК, а також диференціювання моноцитів в дендритні клітини. Імуномодулюючі властивості стимулюються протизапальними цитокінами, такими як $INF-\gamma$, $TNF-\alpha$, $IL-1\alpha$, -1β [4].

Мета дослідження : дослідити вплив секретом отриманих з гліальної та нейрональної фракції клітин головного мозку мишей на перебіг ЧМТ, а саме набряк мозку.

Матеріали та методи: Для моделювання ЧМТ брали мишей. Використовували модель проникаючого пошкодження паренхіми головного мозку у через кістки черепа. Мишей вагою 15 - 18 гр попередньо наркотизували розчином кетаміну в доз 80 мг./ кг та 40,0 мг / кг ксилозину і після анестезії наносили ЧМТ.

Травму наносили в скронево височну ділянку з лівого боку на глибину до 5 мм. Після нанесення ЧМТ тварин утримували в стандартних умовах віварію ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України».

При моделюванні даної травми 20 -30 %, гинули протягом 2-3-х діб, що свідчить про моделювання проникаючої ЧМТ, яка відноситься до середньої тяжкості, та має смертельні наслідки в частини тварин.

Введення секретому клітин різного походження проводили одноразово, внутрішньо м'язово через 1,0 годину після виходу тварин з наркозу.

Стандартизацію проводили за вмістом білку [5]. Для внутрішньо м'язового введення використовували концентрацію 10 мкг/мл.

Через 48 годин мишей виводили з експерименту методом передозування наркозу ефіром, проводили декапітацію голови. Проводили трепанацію черепа і обережно, не пошкоджуючи мозок видаляли його з порожнини черепа. Візуально отримували підтвердження пошкодження лівої півкулі мозку, що підтверджувало наявність проникаючої травми мозку, в лівій півкулі. Для

вивчення мозку виділяли шматочки паренхіми лівої та правої півкуль головного мозку величиною 80 – 120 мг. і поміщали в термостат, де висушували при t (50 - 51 ° C) протягом 24 годин. Виділені шматочки обох півкуль зважували до та після висушування і розраховували відсоток води на 1,0 мг тканини по формулі: % набряку = $(a - б) : a \times 100 \%$, де a - вага дослідної частки мозку до висушування, $б$ – вага після висушування [65].

Статистичну обробку результатів здійснювали за допомогою програмного забезпечення Microsoft Excel 97 SR-2 (© Microsoft Corporation, USA) на персональному комп'ютері з процесором Intel® Pentium® Pro з операційною системою Microsoft Windows 98 (© Microsoft Corporation, USA).

Результати та їх обговорення. З численних даних літератури відомо, що при травматичному пошкодженні головного мозку розвивається запальна реакція в зоні ушкодження, що призводить до патологічних реакцій, в тому числі і до набряку тканини мозку. Відомо також, що секретони, особливо екзосони гальмують запальні реакції і розвиток набряку мозку. В той же час не відомо, як на ці процеси впливають секретони, які отримані із інших джерел, а саме із спленоцитів щурів та лімфоцитів людини, що обумовило проведення дослідження по їх вивченню впливу на розвиток набряку мозку. По вмісту води по 1, 0 мг тканини мозку при експериментальній ЧМТ.

Проведеними дослідженнями встановлено, що після індукції травматичного ушкодження лівої півкулі мозку миші, на глибину 4 - 5 мм виникає розвиток запальної реакції та набряку в паренхімі мозку, після нанесення травми табл.1.

Таблиця 1

**Особливості розвитку набряку мозку через 48 годин
після ЧМТ у мишей**

Групи тварин Тварини з ЧМТ		Інтактні тварини	
Ліва півкуля (n = 10)	Права півкуля (n = 10)	Ліва півкуля (n = 7)	Права півкуля (n = 7)
77,97 ± 1,98*	71,88 ± 6,73	69,88 ± 2,98	68,64 ± 6,9

Примітки:

Вміст води у % на 1 мг тканини мозку.

1. * - P (t) - 0,016 (p < 0,05) порівняно з контролем, у лівій півкулі

2. # - P (t) – 0,175 (p < 0,05) порівняно з правою півкулею

Як видно з даних, наведених в табл.1 через 48 годин після травми спостерігається вірогідне підвищення вмісту води (p < 0,05) в лівій півкулі в порівнянні із мозком здорових тварин. Проте півкулі мозку також спостерігалось збільшення рівня води, але вірогідних відмінностей не встановлено, що свідчить про переважний розвиток набряку лише в лівій півкулі, з травматичним ушкодженням.

Слід відмітити, що в інтактних здорових тварин, вміст води в обох півкулях був практично однаковим і складав 68 – 70 % на 1 мг тканини. Введення секретом не однаково впливало на розвиток набряку та накопичення води в паренхімі півкуль мозку.

Піддослідна група тварин	Ліва півкуля	Права півкуля
ЧМТ (контроль)	77,9 ± 4,98	71,88 ± 6,73
ЧМТ + секретом гліальної фракції клітин головного мозку	73,3 ± 8,57	63,9 ± 9,8*
ЧМТ + секретом нейрональної фракції клітин головного мозку	76,2 ± 6,9	67,6 ± 7,68

Примітки:

1. * - P (t) < 0,05 порівняно з ЧМТ, без лікування

Так, секретом, який отриманий із культури гліальної фракції клітин головного мозку новонароджених мишей вірогідно гальмував накопичення води лише в правій півкулі (p < 0,05) і дещо зменшував набряк, але не вірогідно в лівій півкулі, що свідчить про вміст в цьому секретомі факторів, які гальмують розвиток набряку мозку, що характерно для секретом отриманих із нейрональних стовбурових клітин. Це може свідчити, що секретом гліальної

фракції головного мозку містить чинники, які здатні гальмувати розвиток набряку мозку.

Дослідження секретому із нейрональної фракції клітин головного мозку не виявлено впливу на розвиток набряку, як в лівій так і в правій півкулі мозку, проте потрібно відмітити, що секретом із нейрональної фракції клітин викликають зменшення набряку більше в правій півкулі головного мозку.

Отримані результати даного дослідження показують, що секретоми отримані із клітин мозку здатні чинити гальмування розвитку набряку, але переважно і вірогідно в здоровій півкулі мозку, тоді як у травмованій не достовірно зменшують набряк мозку. Можливо пояснити тим, що після травми, тваринам вводили секретоми одноразово в дозі 10 мкг. через 1 годину після ЧМТ. Для уточнення впливу секретомів на набряк мозку потрібно збільшити, як дозу, так і кількість введення до 2 – 3 разів, що можливо дасть можливість отримати більш наглядну відповідь, чи мають ці секретоми проти набрякову дію чи ні.

Можна зробити попереднє заключення, що секретоми отримані гліальної фракції клітин головного мозку мають проти набрякову дію і можуть при їх введенні в ранні терміни після травми знижували розвиток набряку, особливо в здоровій півкулі мозку.

При вивченні протизапальних, антинабрякових властивостей секретом було встановлено, що при одноразовому введенні, їх в дозі 10,0 мг протизапальний, гальмуючий розвиток набряку мозку після ЧМТ у мишей мали секретоми, які отримані із гліальної фракції клітин головного мозку. Інші досліджувані секретоми мали незначну протизапальну дію.

Висновки:

1. При вивченні протизапальної дії секретомів отриманих з фракції клітин головного мозку, вірогідно гальмують розвиток набряку після травми мозку у мишей.

2. Проведеними дослідженнями встановлено, що секретоми, які отримані із різних фракцій клітин головного мозку, мають різний імуномодулюючий

вплив на активність імунних клітин на розвиток запальної реакції у головному мозку тварин з експериментальною ЧМТ.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Conrad C, Niess H, Huss R, Huber S, von Luetlichau I, Nelson PJ, et al. Multipotent mesenchymal stem cells acquire a lymphendothelial phenotype and enhance lymphatic regeneration in vivo. *Circulation*. 2009;119(2):281–289. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.793208.
2. Harrell C.R., Fellabaum C., Jovicic N., Djonov V., Arsenijevic N., Volarevic V. Molecular Mechanisms Responsible for Therapeutic Potential of Mesenchymal Stem Cell-Derived Secretome. // *Cells*. 2019 May 16;8(5):467. doi: 10.3390/cells8050467.PMID: 31100966.
3. Vizoso F. J, Eiro N., Cid S., Schneider J., Perez-Fernandez. Mesenchymal stem cell secretome: toward cell-free therapeutic strategies in regenerative medicine. *Int J Mol Sci*. (2017) 18:1852. 10.3390/ijms18091852.
4. Petrou P, Gothelf Y, Argov Z, Gotkine M, Levy YS, Kassis I, et al. Safety and clinical effects of mesenchymal stem cells secreting neurotrophic factor transplantation in patients with amyotrophic lateral sclerosis: results of phase 1/2 and 2a clinical trials. *JAMA Neurol*. 2016;73(3):337–344. doi: 10.1001/jamaneurol.2015.4321.
5. Krohn R.I. The Colorimetric Detection and Quantitation of Total Protein // *Current Protocols in Cell Biology*.- 2002.- V. 15.- P. 34 – 38.

MEDICAL SCIENCES

UCS 618.14-006.36

MODERN VIEW ON MEDICAL TREATMENT OF UTERINE FIBROIDS (LITERATURE REVIEW)

Kirichuk Karina

Student

Tsysar Yuliia

Candidate of medical sciences, associate professor
Bukovinian State Medical University

Abstract: The article highlights the prevalence of uterine fibroids (leiomyomas or myomas) in women of reproductive age. They are the most common pelvic tumors and benign tumors in women. It is estimated that 60% of women of reproductive age are affected, and 80% of women will develop the disease in their lifetime. The purpose of this review is to provide available and emerging medical treatment options for symptomatic uterine fibroids. Literature review and expert consensus. Many uterine fibroids are asymptomatic and do not require intervention, although it is advisable to monitor patients to confirm that the size and growth are stable. Symptoms associated with fibroids include heavy menstrual bleeding and pain or pelvic discomfort.

Key words: uterine fibroids, leiomyoma, tumor, OCG, gonadotropin-releasing hormone, estrogens.

Uterine myoma (leiomyoma or fibroids) is considered a benign monoclonal tumor and is the most common benign tumor in women. The main symptoms of uterine fibroids in women are heavy or prolonged menstrual bleeding, abnormal uterine bleeding, leading to anemia, pelvic pain, infertility and/or repeated miscarriages, which are often associated with uterine fibroids. Although the treatment

of this tumor is based on surgery, medical therapy is considered the first-line treatment to preserve fertility and avoid or delay surgery. The association between infertility and uterine fibroids increases with age. Treatment options for symptomatic uterine fibroids include medications, surgery, and radiation. Today, women with uterine fibroids can be treated with a variety of medications, although each has its own advantages and disadvantages. Currently, gonadotropin-releasing hormone (GnRH) agonists and selective progesterone receptor modulators (SRMs) are the most effective treatments, with the most evidence supporting their reduction in fibroid volume and symptomatic improvement in menstrual bleeding. The choice of treatment depends on the patient's personal treatment goals, as well as on the effectiveness and need for repeated interventions. [1]

Uterine fibroids are considered to be a monoclonal tumor arising from the smooth muscle tissue of the uterus. The causes of fibroids development and growth are unknown, but many factors are considered to be growth stimulants, with sex steroids, estrogen, and progesterone being the most studied. Increasing premenopausal age (peak incidence in the fourth decade), black race, and obesity are well-known risk factors for fibroids. Reproductive and environmental factors have been described. Some of the most common reproductive factors include infertility, premature menarche, and use of oral contraceptives before the age of 16. Other environmental factors, such as diet (in particular, vitamin D deficiency) and environmental toxins, are the subject of ongoing research. Some dietary factors, such as increased consumption of fruits, vegetables, and low-fat dairy products, are associated with a reduced risk. Most women with uterine fibroids are asymptomatic, or symptoms develop gradually over time. When patients do have symptoms, the number, size, and/or location of fibroids are critical determinants of their clinical presentation. Symptoms commonly reported include heavy menstrual bleeding, dysmenorrhea, non-cyclic pain, urinary symptoms, fatigue, and constipation. The link between infertility and fibroids is limited. The literature suggests that submucosal, intramural, and subserous fibroids have different effects on fertility, and they are mostly associated with submucosal lesions leading to implantation defects. [2]

Hysterectomy was considered the only cure for fibroids; however, alternative medical treatments are now available that preserve fertility and avoid invasive surgery, are highly effective, and have a desirable side effect profile. We have reviewed the use of well-known medical methods as both adjuvant and primary therapy. The discussion focuses on gonadotropin-releasing hormone (GnRH) analogs, the intrauterine levonorgestrel-releasing system, selective progesterone receptor modulators (SRMs), and aromatase inhibitors (AIs). Each of them has its own safety and efficacy profile, and treatment of fibroids should be individualized depending on factors such as patient age, signs and symptoms, sustained reduction in fibroid size, and preservation or improvement of fertility while minimizing side effects. [3]

Observational data support the use of oral contraceptives to reduce menstrual bleeding in women with uterine fibroids. Because both estrogen and progesterone stimulate the growth of uterine fibroids, combined oral contraceptives (COCs) have historically been considered a risk factor for uterine fibroids. However, a recent meta-analysis has shown that uterine fibroids should not be considered a contraindication to the use of COCPs. In the short term, OCPs can be used to control heavy menstrual bleeding associated with fibroids, mainly because of their inhibitory effect on endometrial proliferation, but in general they do not reduce fibroid volume or uterine size. Some studies show that LNG IUDs are not recommended for the treatment of symptoms associated with fibroids, while some use LNG IUDs but recommend close monitoring of uterine fibroids and uterine size. A randomized controlled trial comparing COCs with LNG IUDs for the treatment of fibroids showed superiority of LNG IUDs, but COCs still demonstrated a reduction in menstrual blood loss and no significant changes in tumor volume. Despite the lack of conclusive evidence on the efficacy of these drugs, trials with COCs may still be effective in some women with uterine fibroids due to their advantages of easy availability, oral administration, and low cost. [4]

Cyclic progestins for bleeding control have been used for inorganic abnormal uterine bleeding, such as perimenopausal bleeding and bleeding associated with endometrial hyperplasia. Although progestins are often used to treat uterine fibroids,

like previous OCPs, it is believed that their use is not recommended for the treatment of symptoms associated with uterine fibroids. There is no high-quality evidence that these drugs are effective and may even promote the growth of uterine fibroids. In one study, long-acting medroxyprogesterone acetate (DMPA) was used to treat 20 women with bleeding caused by uterine fibroids. After 6 months, 30% developed amenorrhea, 70% had a decrease in bleeding, and 15% had an increase in hematocrit. [5] Uterine and fibroid volumes decreased by 48% and 33%, respectively. Two additional studies were designed to evaluate the effectiveness of oral progestins in women with uterine fibroids. One of them compared linstrenol, an oral progestogen, with leuprolide, a GnRH agonist, and showed no significant difference between the treatments in terms of reducing pelvic pain and uterine bleeding. Another study, which included only 18 patients, compared dinogest, an oral progestogen, with leuprolide, demonstrating a significant reduction in tumor volume with both treatments (50% and 60%, respectively). Treatment of uterine fibroids with progestogens can be effective in some cases, but such treatment has been associated with histopathological changes that can be mistaken for leiomyosarcoma or smooth muscle tumors with unknown malignant potential, such as increased cellularity and mitotic activity. [6]

Natural GnRH is a decapeptide produced and secreted by the hypothalamus. GnRH agonists are synthetic peptides that are structurally similar to the natural GnRH molecule, but they are stronger and have a longer half-life than natural GnRH. When taken, they first increase the secretion of follicle-stimulating hormone (FSH) and luteinizing hormone (LH), known as the flash effect. After that, they cause downregulation of the receptors, and after 1-3 weeks, a hypogonadal state of insufficient gonadotropin secretion occurs, often called "pseudomenopause". This hypoestrogenic state contributes to the pharmacological efficacy of GnRH agonists, as estrogen stimulates leiomyoma growth. Numerous studies have shown that tumor shrinkage is proportional to the number of estrogen receptor (ER) positive cells. [7]

GnRH agonists have been most extensively studied for the treatment of symptomatic uterine fibroids, especially for adjuvant preoperative therapy. A

Cochrane systematic review, a systematic review of 26 randomized controlled trials to determine the efficacy of GnRH agonists before hysterectomy or myomectomy, showed significant therapeutic benefits. Significant improvements in hemoglobin levels both before and after surgery were noted, as well as significant reductions in uterine volume, gestational uterine size, fibroid volume, and length of hospital stay. In addition, blood loss and the frequency of vertical incisions were also reduced for both myomectomy and hysterectomy. The use of GnRH agonists is more effective in cases of large uterine fibroids (>10 cm) if myomectomy is performed laparoscopically, thus reducing the duration of surgery, intraoperative bleeding, and the risk of blood transfusion. [8] In addition, GnRH agonists may also be useful before hysteroscopic resection of submucosal fibroids, and one randomized controlled trial demonstrated that preoperative use of GnRH agonists helped to reduce the duration of surgery, fluid absorption, and complications of the hysteroscopic procedure. [9]

Symptoms of menopause, such as hot flashes and atrophic vaginitis, as well as decreased bone mineral density (BMD) after long-term use, limit GnRH agonists to short-term adjuvant therapy in most patients. As a result of these hypoestrogenic side effects, long-term GnRH agonist therapy requires the use of hormonal adjuvant therapy to compensate for some hypoestrogenic symptoms and to maintain BMD. [10] In addition, treatment with GnRH agonists is associated with histologic changes in uterine fibroids, which can complicate surgical intervention. Treatment with leuprolide acetate before surgery can cause myoma degeneration and obliteration of the myoma-myometrium interface, making it difficult to enucleate and remove myometrial nodules. These myxoid changes may result in very small uterine fibroids that become too soft and difficult to visualize; thus, these uterine fibroids may be missed during myomectomy. [11]

GnRH antagonists act immediately by suppressing the secretion of FSH and LH by blocking pituitary GnRH receptors. The subsequent decrease in estradiol levels leads to an improvement in bleeding patterns and a reduction in uterine fibroids size within 3 weeks after treatment. Due to the rapid onset of action and avoidance of

the gonadotropin flare effect, patients experience faster symptom relief. [12]

A randomized study examined the effect of cetrorelix acetate, a GnRH antagonist, for 4 weeks prior to surgical treatment in 109 women, demonstrating a significant reduction in tumor volume and uterine volume compared to placebo. A smaller, open-label study that included only 19 patients reported the efficacy of ganirelix, another GnRH antagonist, in reducing tumor volume and uterine volume over a median treatment duration of 19 days. Further studies on dosage and side effects are needed. [13]

Selective estrogen receptor modulators (SERMs) are non-steroidal ER ligands that exert tissue-specific agonistic and/or antagonistic estrogenic effects through tissue-specific changes in gene expression. These drugs were originally used to treat ER-positive breast cancer. Two of the most frequently studied SMERs for the treatment of uterine fibroids include tamoxifen and raloxifene. [14]

Tamoxifen has an agonistic effect on endometrial ERs and carries a risk of endometrial pathology. Raloxifene, on the other hand, has no agonistic effect on the endometrium and only a subtle anti-estrogenic effect on breast tissue. [15]

The mechanism underlying the gonadotropin-independent expression of aromatase in uterine fibroids is not fully understood. It is likely that local aromatase activity in uterine fibroids is clinically relevant, as uterine fibroids tissue from black women, who have an increased prevalence of uterine fibroids and an earlier age at diagnosis compared to white women, contain high levels of aromatase, leading to increased levels of estrogen in the tissue. [16]

AIs, which work by blocking the extra-gonadal conversion of androgens to estrogens, have become standard adjuvant therapy for postmenopausal women with ER-positive breast cancer because of their ability to produce in situ estrogen inhibition compared to indirect inhibition induced by GnRH agonists. These properties also make AIs very attractive for the treatment of uterine fibroids. AIs are as effective as GnRH analogs in reducing fibroid volume despite stable circulating estrogen levels. These observations suggest that inhibition of aromatase in myomatous tissue is a key mechanism of hormone-dependent myoma growth. [17]

Uterine fibroids are very common among women of reproductive age, and as women continue to delay childbearing, more and more patients will need fertility-preserving treatment options. Medical treatment for uterine fibroids can provide symptomatic relief of symptoms associated with uterine fibroids, as well as the ability to preserve fertility. A wide range is now available and some need further evaluation. Currently, GnRH agonists and LMWH are the most effective medical treatments, with the most evidence supporting their reduction of fibroid volume and symptomatic improvement of menstrual bleeding. The choice of treatment depends on the patient's personal treatment goals, as well as on the effectiveness and need for repeated interventions. [18]

LIST OF REFERENCES:

1. Clonality of smooth muscle cell and fibroblast populations isolated from human fibroids and myometrium tissues. *Mol Hum Reprod.* [2014] [PubMed] [Google Scholar] [20, p. 250-259].
2. Baird DD, Hill MC, Sheckman JM, Hollis B. Vitamin d and the risk of uterine fibroids. *Epidemiology.* [2013] [PMC Free Article] [PubMed] [Google Scholar] [24, p. 447-453].
3. Paffoni A, Somigliana E, Viganó P, Benaglia L, Cardellicchio L, Pagliardini L et al. Vitamin D status in women with uterine leiomyoma. *J Clin Endocrinol Metab.* [2013] [PubMed] [Google Scholar] [98, p. E1374-8].
4. Zepiridis LI, Grimbizis GF, Tarlatsis BC. Infertility and uterine fibroids. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* [2016] [PubMed] [Google Scholar] [34, p. 66-73].
5. Qin J, Yang T, Kong F, Zhou Q. Oral contraceptive use and the risk of uterine leiomyoma: a meta-analysis based on cohort and case-control studies. *Arch Gynecol Obstet.* [2013] [PubMed] [Google Scholar] [288, p. 139-148].
6. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion No. 557: Management of acute abnormal uterine bleeding in nonpregnant women of reproductive age. *Obstet Gynecol.* [2013] [PubMed] [Google Scholar]

[121, p. 891-896].

7. Jiang W, Shen Q, Chen M, Wang Y, Zhou Q, Zhu X et al. Use of the levonorgestrel-releasing intrauterine system in premenopausal women with symptomatic uterine leiomyoma: a systematic review. *Steroids*. [2014] [PubMed] [Google Scholar] [86, p. 69-78].

8. Islam MS, Protic O, Giannubilo SR, Toti P, Tranquilli AL, Petraglia F et al. Uterine leiomyoma: available treatments and new possible therapeutic options. *J Clin Endocrinol Metab*. [2013] [PubMed] [Google Scholar] [98, p. 921-934].

9. Singh SS, Belland L. Current management of uterine fibroids: focus on new therapies. *Curr Med Res Opin*. [2015] [PubMed] [Google Scholar] [98, p. 921-934].

10. Tsigkou A, Reis FM, Li MH, Jiang B, Tosti S, Centini G, et al. Elevated progesterone receptor expression in uterine leiomyoma: correlation with age, number of leiomyomas and clinical symptoms. *Fertil Steril*. [2015] [PubMed] [Google Scholar] [104, p. 170-175.e1].

11. Biglia N, Carinelli S, Maiorana A, D'Alonzo M, Lo Monte G, Marci R. Ulipristal acetate: a new pharmacological approach to the treatment of uterine fibroids. *Drug Des Devel Ther*. [2014] [PMC Free Article] [PubMed] [Google Scholar] [8, p. 285-292].

12. Courtois GE, Donnez J, Marbe E, Dolmans MM In vivo mechanisms of uterine fibroid volume reduction during ulipristal acetate treatment. *Fertil Steril*. [2015] [PubMed] [Google Scholar] [104:426-434.e1].

13. Luyckx M, Squifflet JL, Jadoul P, Votino R, Dolmans MM, Donnez J. First series of 18 pregnancies after treatment of uterine fibroids with ulipristal acetate. *Fertil Steril*. [2014] [PubMed] [Google Scholar] [102, p. 1404-1409].

14. Donnez J, Vázquez F, Tomaszewski J, Nouri K, Bouchard P, Fauser BC, et al. Long-term treatment of uterine fibroids with ulipristal acetate XMLLink_XYZ. *Fertil Steril*. [2014] [PubMed] [Google Scholar] [101, p. 1565-1573. 1573.e1-1573.e18].

15. Donnez J, Hudecek R, Donnez O, Matule D, Archendt HJ, Zatik J, et al. Efficacy and safety of repeated use of ulipristal acetate in uterine fibroids. *Fertil*

Steril. [2015] [PubMed] [Google Scholar] [103, p. 519-527.e3].

16. Donnez J, Donnez O, Matule D, Arendt HJ, Hudecek R, Zatik J, et al. Long-term medical treatment of uterine fibroids with ulipristal acetate. *Fertil Steril.* [2016] [PubMed] [Google Scholar] [105, p. 165-173.e4].

17. Donnez J., Donnez O., Courtois GE, Dolmans MM. The place of selective progesterone receptor modulators in the treatment of fibroids. *Minerva Gynecol.* [2016] [PubMed] [Google Scholar] [68, p. 313-320].

18. Song H, Lu D, Navaratnam K, Shi G. Aromatase inhibitors for uterine fibroids. *Cochrane Database System Rev.* [PubMed] [Google Scholar] [2013, p. CD009505].

COMORBIDITY OF HEPATITIS B WITH HAV, HCV AND HIV INFECTION

Moroz Anastasiia

Students

Davydenko Oksana Mykolaivna

Candidate of Medical Sciences, docent

Bukovinian State Medical University

m. Chernivtsi, Ukraine

Abstract. Hepatitis B is a potentially life-threatening liver infection caused by the hepatitis B virus (HBV) and can cause chronic infection and lead to death from cirrhosis and liver cancer. Hepatitis B acquired in adulthood becomes chronic in less than 5% of cases, while infection in childhood, especially early childhood, leads to chronic hepatitis in about 95% of cases [1]. Superinfection with other hepatitis or the presence of HIV increases the risk of mortality several times more [2, 9].

Key words: hepatitis, comorbidity, superinfection, co-infection, HBV.

Discussion.

Hepatitis B virus can be transmitted vertically, through contact with blood, other biological fluids, injections, and even through hemodialysis. The risk of chronic hepatitis is especially higher in those who had an infection in childhood. In some people who have had acute hepatitis B, the virus can reactivate later. When this happens, symptoms and liver damage can occur. People with weakened immune systems and those who are being treated for hepatitis C are at higher risk of HBV reactivation [3].

Compared to HBV carriers without exposure to HAV or HDV, the risk of advanced liver disease is more than 10 times higher in patients with seropositive anti-HAV or anti-HDV. Studies have confirmed that superinfection with another hepatitis virus in patients with chronic HBV infection worsens underlying liver disease [2].

One study found that the vast majority of patients on hemodialysis who had a specific reaction to HBsAg were also infected with another hepatitis virus, and

monoinfection was in 6.5% [10].

Hepatitis virus infection is more frequent among the following groups: men who have had sexual contact with other men, prisoners, drug addicts, and homeless people [4].

In some of the cases described, there was a correlation between outbreaks of HAV and HBV, a history of male-to-male sexual contact (MSM) and inconsistent barrier protection, and the simultaneous presence of HAV and HBV antigens in the patient's body. In general, cases of hepatitis A and B infection at the same time are not very common in the world. In the United States, MSM has been recognized as a high-risk factor for this type of superinfection, which was recorded in 21% of cases [4].

The hepatitis C virus is much more common, especially in Ukraine. After the war, we can expect an increase in the incidence of this and many other infections [11]. In regions where hepatitis B is endemic, the likelihood of coinfection increases, especially in groups of patients with well-known risk factors for hepatitis C infection, such as people who inject drugs (PWID) or blood transfusion patients. On the other hand, patients with HBV/HCV coinfection may have completely different clinical features, impact on liver disease severity, and therapeutic options. While the activity and progression of liver disease is generally more severe in the presence of dual infection, the host immune response plays an important role in coordinating each individual viral replication and viral interference, usually resulting in the predominance of one of the two viruses. Thus, there are several possible scenarios for the development of infection. HCV superinfection is more common, while HBV superinfection is rare. In addition, acute HBV/HCV coinfection is more common in people who inject drugs. Most patients with HBV/HCV coinfection have HCV RNA levels similar to those of patients with HCV monoinfection but relatively lower serum HBV DNA levels compared to patients with chronic HCV monoinfection, as if they were mutually exclusive, and treatment-induced elimination of each virus may lead to reactivation of the other [5, 6, 7].

The impact of HIV on HBV infection and disease development should be noted

separately. HIV-positive patients are at high risk of coinfection with hepatitis B and/or hepatitis C. Intravenous drug use and low CD4+T-cell counts are the most important predictors of coinfection risk. HBV/HIV coinfection increases the risk of chronic HBV infection and accelerates the progression of HBV infection by affecting the host's immune response. The most serious consequence of liver damage is the acceleration of cirrhosis and an approximately five to six times higher risk of HCC with cirrhosis [8, 9].

Conclusions. Human infection with hepatitis B can be fatal without proper and timely treatment. In comorbidity with other diseases, especially other infectious hepatitis and human immunodeficiency virus, complications and mortality from HBV increase significantly. That is why it is important to prevent hepatitis B virus infection with the vaccine and identify patients in time.

LITERATURE

1. Hepatitis B. WHO, 24 June 2022: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>
2. What's the Difference Between Hepatitis A, B, and C? Medically reviewed by Shilpa Amin, M.D., CAQ, FAAFP — By Jill Seladi-Schulman, Ph.D. on February 18, 2021. Healthline. <https://www.healthline.com/health/hepatitis-a-vs-b-vs-c>
3. Lin, C.-L. (2021), Superinfection of other hepatitis viruses on top of chronic hepatitis B: The more, the worse. *Adv Dig Med*, 8: 199-200. <https://doi.org/10.1002/aid2.13308>
4. Hiramoto B, Liu Y, Dara L, Zhou K. Acute Hepatitis A and Hepatitis B Coinfection. *ACG Case Rep J*. 2021 Nov 22;8(11):e00702. doi: 10.14309/crj.0000000000000702. PMID: 34820469; PMCID: PMC8608259.
5. Papadopoulos N, Papavdi M, Pavlidou A, Konstantinou D, Kranidioti H, Kontos G, Koskinas J, Papatheodoridis GV, Manolakopoulos S, Deutsch M. Hepatitis B and C coinfection in a real-life setting: viral interactions and treatment issues. *Ann Gastroenterol*. 2018 May-Jun;31(3):365-370. doi: 10.20524/aog.2018.0255. Epub 2018 Mar 28. PMID: 29720863; PMCID: PMC5924860.

6. Shih YF, Liu CJ. Hepatitis C Virus and Hepatitis B Virus Co-Infection. *Viruses*. 2020 Jul 10;12(7):741. doi: 10.3390/v12070741. PMID: 32664198; PMCID: PMC7412310.
7. Zarębska-Michaluk D, Flisiak R, Flisiak-Jackiewicz M. Management of hepatitis B and hepatitis C coinfection: an expert review. *Expert Rev Anti Infect Ther*. 2020 Oct;18(10):1033-1044. doi: 10.1080/14787210.2020.1776112. Epub 2020 Jun 24. PMID: 32579414.
8. Lok Bahadur Shrestha, Gopal K. Yadav, Saugat Pradhan, Abhilasha Sharma, Tejendra Pandit, Roshan Chhetry, Basudha Khanal. Co-infection of Hepatitis B and Hepatitis C among HIV-infected patients: A cross-sectional study from tertiary care hospital of eastern Nepal. *Plos One*. March 3, 2022. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264791>
9. Cheng Z, Lin P, Cheng N. HBV/HIV Coinfection: Impact on the Development and Clinical Treatment of Liver Diseases. *Front Med (Lausanne)*. 2021 Oct 4;8:713981. doi: 10.3389/fmed.2021.713981. PMID: 34676223; PMCID: PMC8524435.
10. Герасун Б.А., Ворожбит О.Б., Герасун О.Б. та інші. Гепатити В і С у хворих, які лікуються програмним гемодіалізом. *Інфекційні хвороби – 2006. – № 2. – С. 24–27.*
11. Чому важливо тестуватися на вірусний гепатит С під час війни. Центр громадського здоров'я МОЗ України. 24.11.2022. https://phc.org.ua/news/chomu-vazhливо-testuvatisya-na-virusniy-gepatit-s-v-chas-viyini&cd=1&hl=uk&ct=clnk&gl=ua&lr=lang_uk

HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS. BUILDING RESEARCH

Zubarev Ivan

Student

Bukovinian State Medical University

Chernivtsi, Ukraine

Abstract. HIV infection is a slow, incurable, infectious disease that develops as a result of infection with the human immunodeficiency virus (HIV), from the group of retroviruses, which is based on a specific form of immunological deficiency due to the persistence of the virus.

Human immunodeficiency virus refers to viruses whose genetic information is represented by ribonucleic acid (RNA) and belongs to the family of retroviruses, to the subfamily of lentiviruses (slowly infectious viruses). The mature virus is spherical in shape, with a diameter of about 100-120 nm. HIV contains the main genes responsible for the structure of the virus (structural) and regulatory genes that control its replication. The genome is represented by two unconnected strands of RNA. It has 11 genes, of which 3 encode structural components, the rest are regulatory. Structural genes:

- 1) "gag" gene - contains the code of internal proteins of the virus;
- 2) "env" gene - encodes glycoproteins of the viral envelope;
- 3) the "pol" gene, which encodes information about viral enzymes, primarily about reverse transcriptase.

Regulatory genes of the causative agent of AIDS include "tat", "rev" and "nef".

Keywords: HIV, infection, research, diagnostic.

VIRUS STRUCTURE

The genome is surrounded by a matrix shell formed by p17 protein. In the core of the virus there are 2 strands of RNA, enzymes such as: reverse transcriptase, protease and integrase, as well as internal proteins (p7 and p9)

The supercapsid is formed by a double lipid layer through which glycoprotein

spikes pass. The spike consists of proteins gp120 and gp41. Glycoproteins gp 120 are located in the protruding part of the spike and interact with CD4 molecules on the membranes of T cells. Glycoproteins gp41 (fusion proteins) are located inside the virus envelope and ensure its fusion with the cell membrane.

Capsid and supercapsid proteins have antigenic properties. The group-specific and species-specific antigens of HIV include the core proteins p24, and the type-specific antigens include the membrane glycoproteins gp120 and gp41, the structure of which distinguishes HIV-1 and HIV-2.

AIDS-ASSOCIATED SYMPTOMOCOMPLEX (AIDS-AK) is the penultimate stage, in which there are such symptoms as: diarrhea, malaise, fatigue and drowsiness, anorexia, fever, night sweats, headache, splenomegaly. Also, neurological disorders that lead to memory loss and the appearance of peripheral neuropathy, herpes zoster, recurrent candidal eruptions on the mucous membranes of the oral cavity, "hairy" leukoplakia of the tongue, recurrent herpes simplex, multiple folliculitis, seborrheic dermatitis, molluscum contagiosum, parotitis, CMV - infections, hepatosplenomegaly. Weight loss is noted in most patients and, as a rule, progresses.

Laboratory diagnostic signs of AIDS-AK stage:

- a decrease in the level of CD4 lymphocytes in the blood - less than 500 cells/ μ l (the norm is more than 500 cells/ μ l);
- a decrease in the immunoregulatory index (the CD4/CD8 ratio is below 1.0 (the norm is 1.5-2.0);
- anemia, thrombocytopenia, lymphopenia;
- increase in the content of immunoglobulins A and G in blood serum (IgA norm - 2.1 ± 0.1 g/l, IgG - 9.8 ± 0.6 g/l);
- increase in the level of circulating immune complexes (normal 35.4 ± 4.9 units of optical density);
- skin anergy in delayed hypersensitivity reaction.

The diagnosis of AIDS-AK is established in the presence of two clinical symptoms and at least two laboratory-diagnostic signs. There is a possibility of the

course of the disease without the stage of AIDS-AK. The probability of a rapid transition to AIDS increases significantly if the patient has one of the following symptoms: night sweats, splenomegaly, repeated exacerbations of herpes zoster, fever.

The CD4, P24-antigen level has a prognostic value. However, the level of viral load has a decisive prognostic value.

At the last stage of the course (AIDS), a clinic of opportunistic infections appears, the cause of which is a decrease in cellular immunity. These infections are not detected in patients with a normal level of immune response and their development occurs with severe immunodepression.

During laboratory research at this stage, p24 antigen is detected in the blood serum of patients, the level of antibodies to HIV decreases, a significant decrease in CD4 lymphocytes, leukopenia, lymphocytopenia, anemia.

The most common classification of the Center for Infectious Disease Control (CDC) in the United States, which takes into account not only clinical categories, but also the level of CD4 cells, according to which the diagnosis of AIDS is established in individuals who have a level of CD4 lymphocytes below 200 in 1 μ l of blood, even after absence of AIDS-opportunistic diseases.

RESEARCH AND DIAGNOSTICS

For screening studies, serological diagnostics using a solid-phase enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) are used. The next stage is to carry out the above test twice. If one of them is positive, a confirmatory analysis is carried out.

A confirmatory laboratory test for the immunodeficiency virus is the immunoblotting method. This method allows you to detect antibodies to certain proteins of the virus. Immune blotting is a more specific method, but less sensitive than ELISA.

Serological confirmation of HIV infection is allowed using several test systems for solid-phase ELISA, which differ among themselves in the composition of antigens.

It is also known that scientists of the US National Institute of Allergy and

Infectious Diseases recently developed an RNA vaccine. Research was conducted on animals. They were divided into several groups and monitored for 60 weeks to see how well antibodies were produced under the influence of the vaccine.

According to test results, this vaccine reduces the risk of contracting the virus by 79%. It is reported that the following studies will allow to better assess the potential of using an mRNA vaccine against HIV in humans.

The mass media confirm that various types of vaccines have been used and tested on animals before, but without successful results.

The introduction into practice of methods for detecting other virological markers is relevant:

- HIV antigenemia (p24);
- HIV viremia in plasma and cells;
- HIV RNA and provirus DNA qualitatively and quantitatively in plasma by polymerase chain reaction (PCR).

These methods can be used in the stages of HIV, when antibodies are absent and undetectable in the body, as well as in the case of difficulties in interpreting serological studies.

In 1997, epidemiologists conducted a study that found that 30 million people worldwide were infected with the human immunodeficiency virus (HIV), with nearly 6 million new infections.. The highest rate of AIDS in the United States is among black men. Rates are rising most rapidly among women, as well as adolescents and young adults, mainly due to heterosexual transmission and intravenous drug use. When the diagnosis is made quickly and the diagnosis is successful, the chance of survival is highest, and patients with neurological opportunistic infections or primary central nervous system lymphoma have shorter survival periods. Neurological disease is the initial manifestation of AIDS in 7-20% of patients, but the frequency of neurological complications increases during the course of the disease. Primary prevention of HIV infection is carried out by changing the factors that contribute to transmission, by changing behavior, using antiretroviral drugs to prevent vertical transmission, and by ensuring the safety of the blood supply. Secondary prevention,

which involves early detection and prompt treatment, gained importance in developed countries after the introduction of powerful antiretroviral therapy and contributed to a 46% reduction in AIDS deaths in the United States from 1996 to 1997.

Conclusions

So, in summary, we can say that with the development of modern medicine, the human immunodeficiency virus is not so difficult to diagnose and maintain the patient's life at a satisfactory level. Every day, scientists, researchers and doctors are one step closer to the complete destruction of the human immunodeficiency virus.

REFERENCES

1. STRUCTURE OF HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS AND ITS EFFECT ON CELLS- kiev.ua/doc/people/
2. PubMed - Human Immunodeficiency Virus (HIV)
3. PubMed - Epidemiology of human immunodeficiency virus infection and associated neurologic illness
4. Moodle of BSMU. Infectious diseases. HIV infection.
5. Wikipedia - Human Immunodeficiency Virus

ВИКОРИСТАННЯ ПРИСТРОЇВ LIFEVAC В УМОВАХ ВІЙНИ

Білінський Ігор Ігорович

Phd, асистент

Федорак Владислав Володимирович,

Черпак Володимир Васильович

студенти

Івано-Франківський національний медичний університет

Івано-Франківськ, Україна

Актуальність: На сьогодні в Україні проблема війни займає чи не найперше місце, тому нам видалася актуальною тема допомоги військовим в польових умовах приладами LifeVac. Використання цих пристроїв збільшить ефективність допомоги при аспірації сторонніх тіл у дихальні шляхи.

Мета: оцінити ефективність використання пристроїв LifeVac в польових умовах.

Матеріали та методи : Це дослідження базується на основі закордонних статей, основною з яких була: «Assessment of the LifeVac, an Anti-Choking Device, on a Human Cadaver with Complete Airway Obstruction» Mimi Juliano, Alex Turiano. Об'єктами дослідження були чоловіки та жінки з дихальною обструкцією. Парамедики розміщували маску над об'єктом згідно інструкції, після накачування маски, у верхніх дихальних шляхах створювався негативний тиск, який в подальшому виштовхував сторонні тіла з верхніх дихальних шляхів.

Серед методів дослідження було використано спостереження, експеримент, описування.

Результати: Як об'єкт дослідження використувався труп людини та симульоване стороннє тіло діаметром 2-3 см, яке розташовувалося в ротовій частині глотки, щоб відтворити аспірацію дихальних шляхів. Було проведено 50 спроб. Стороннє тіло було видалене після одного натискання (у 49 з 50 випадків) та після двох натискань у одному випадку.

Для використання приладу LifeVac не вимагається володіння значними

силами та особливими навичками, що є суттєвою перевагою. Цим пристроєм може скористатися практично кожен в короткий термін часу, бо тіло потерпілого не вимагає надмірної підготовки для надання допомоги.

Висновки: LifeVac продемонстрував себе як легкий у використанні, безпечний та ефективний пристрій для допомоги при аспірації сторонніх тіл у верхні дихальні шляхи. Пристрій може бути використаний у польових умовах для відновлення дихання до прибуття кваліфікованої допомоги. Не потребує довготривалого навчання, що особливо актуально у військовий час.

**ВИЗНАЧЕННЯ ТА ОЦІНКА ВПЛИВУ ПОКАЗНИКІВ КІСТКОВОГО
МЕТАБОЛІЗМУ У ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ
ПРИ ДІАБЕТИЧНІЙ ОСТЕОПАТІЇ ДЛЯ ОЦІНКИ ПРОГНОЗІВ
РЕЗУЛЬТАТІВ ДЕНТАЛЬНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ**

Гудар'ян Олександр Олександрович

доктор медичних наук,
професор кафедри хірургічної стоматології,
імплантології та пародонтології

Чередник Дмитро Олександрович

асистент кафедри хірургічної стоматології
імплантології та пародонтології

Резюме. Вивчення клініко-лабораторних даних прояву остеоінтеграції у пацієнтів з генералізованим пародонтитом та цукровим діабетом, в залежності від особливості варіабельності кісткового метаболізму представляють великий інтерес, чому і присвячено дане дослідження.

Мета дослідження - пошук діагностичних підходів з виявлення різної варіабельності кісткового метаболізму та співставлення його з особливостями остеоінтеграції дентальних імплантатів.

Матеріали і методи дослідження

У комплексне клініко-лабораторне дослідження було включено 166 хворих, що потребували дентальної імплантації у віці від 35 до 50 років (в середньому $42,5 \pm 2,34$ роки), серед яких 99 (59,6%) жінок та 67 (40,4%) чоловіків.

Контрольну групу склали 19 майже здорових донорів-добровольців без ендокринної патології у віці від 35-50 років (середній вік $41,5 \pm 2,7$), що мали інтактні зуби та здорові тканини пародонту.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз отриманих даних лабораторних досліджень показав, у хворих на швидкопрогресуючий генералізований пародонтит із діабетичною остеопатією і швидкопрогресуючий

генералізований пародонтит без фонові патології чітко простежується більш глибоке розбалансування процесів кісткового ремоделювання з високим рівнем остеорезорбції, і значним зниженням остеогенезу, що обумовлює прискорення деструкції кісткової тканини пародонта і її втрату.

Висновки. Наші дослідження та отримані дані лабораторних досліджень свідчать про те, що при наявності діабетичної остеопатології до і після встановлення дентальних імплантатів у даного контингенту вкрай необхідний динамічний контроль за рівнем показників кісткового метаболізму.

Ключові слова: пародонтит, патологія пародонта, швидкопрогресуючий генералізований пародонтит, цукровий діабет, маркери кісткового метаболізму, дентальна імплантація.

Визначення та оцінка впливу показників кісткового метаболізму у хворих на генералізований пародонтит при діабетичній остеопатії для оцінки прогнозів результатів дентальної імплантації

На даний час дентальна імплантація є одним із найбільш поширених методів відновлювального лікування стоматологічних хворих з дефектами зубних рядів [1, 2, 3, 4,]. Разом з тим, склалося стійке уявлення, що успіх проведення дентальної імплантації пов'язаний, і багато в чому залежить від функціонального стану організму людини та обумовлений характером перебігу місцевих та загальних метаболічних та імунологічних процесів на різних етапах інтеграції дентальних імплантатів [3, 5, 6, 7, 9].

Інтерес до механізмів розвитку різних ускладнень остеоінтеграції дентальних імплантатів обумовлений їх підвищеною наявністю у пацієнтів загальносоматичною патологією [3, 6, 7, 10].

Все частіше з'являються більше даних про особливо високий ризик недостатньої інтеграції імплантатів у хворих на цукровий діабет. Не викликає сумніву, що при діабеті з погано контрольованим рівнем глікемії мають місце множинні метаболічні зміни, що ускладнює перебіг процесів остеоінтеграції, асоційованих із низькою первинною стабільністю дентального імплантату в

ранньому періоді після операції [3, 11, 12] .

Є дані, що свідчать про те що інгібування кісткової резорбції, активізації мінералізації та кісткоутворення залежать від стану кісткового метаболізму. Однак, в літературі є лише одинокі клініко-лабораторні спостереження прояву остеointegraції у пацієнтів з цукровим діабетом, в залежності від особливості варіабельності кісткового метаболізму на даний момент.

Мета дослідження - пошук діагностичних підходів з виявлення різної варіабельності кісткового метаболізму та співставлення його з особливостями остеointegraції дентальних імплантатів.

Матеріали і методи дослідження

Спочатку з метою відбору однорідних груп хворих було проведено комплексне клініко-лабораторне дослідження 166 хворих, потребуючих дентальну імплантацію у віці від 35 до 50 років (в середньому $42,5 \pm 2,34$ роки), серед яких 99 (59,6%) жінок та 67 (40,4%) чоловіків. Діагноз - генералізований пародонтит 1 -2 ступеню тяжкості був встановлений в усіх хворих, при цьому: швидкопрогресуючий - у 90 випадках; хронічний - у 76 пацієнтів. За участю лікаря-ендокринолога в дослідження були включені пацієнти тільки з компенсованою та субкомпенсованою формою цукрового діабету 2 типу. Контрольну групу склали 19 майже здорових донорів-добровольців без ендокринної патології у віці від 35-50 років (середній вік $41,5 \pm 2,7$) , що мали інтактні зуби та здорові тканини пародонту.

Пацієнти були обстежені клінічно та лабораторно з використанням загального аналізу крові, сечі та в обов'язковому порядку гліколізованого гемоглобіну.

Стоматологічний статус пацієнтів визначали за допомогою загальноприйнятих індексів та проб.

Для обробки та клініко-лабораторної оцінки отриманих результатів дослідження було створено 2 основні групи та 2 групи зіставлення з аналогічними клініко- рентгенологічними показниками та в однаковому, у відсотковому співвідношенні віці. В основні групи були відібрані 96 пацієнта,

хворих на генералізований пародонтит, що страждали на цукровий діабет 2 типу. У першу основну групу були включені хворі на швидкопрогресуючий генералізований пародонтит (56 людей), ускладнений системним та локалізованим дифузним остеопорозом, діагностованим за допомогою КПКТ.

Другу групу (II основна група) склали 40 пацієнтів зі встановленим діагнозом - хронічний генералізований пародонтит асоційований з цукровим діабетом 2 типу, та ознаками діабетичної остеопатії, але у даній категорії реєстрували лише наявність слабковиражених ознак остеопенії у кісткових структурах пародонта та відсутність її в інших кісткових структурах організму.

Дві групи співставлення (70 пацієнтів) склали хворі з генералізованим пародонтитом 1-2 ступеня тяжкості, не обтяженого супутньою патологією, в тому числі, цукровим діабетом 2 типу (I група порівняння - 34 людини з діагнозом швидкопрогресуючий генералізований пародонтит; II група порівняння 36 пацієнтів - з клінічно підтвердженим хронічним генералізованим пародонтитом).

В якості біохімічних маркерів кісткоутворення досліджували активність ізоферменту кісткової фракції лужної фосфатази ВАР та остеокальцину в складі крові, як індикаторів активності остеокластів.

Для оцінки стану активності резорбції кісткової тканини визначали рівні тетрагидропиримідинної кислоти фосфатази (ТРКФ) і С-кінцевих тілопептидів колагену I типу β -Cross Laps (β -Cl)

Оцінку швидкості остеоінтеграції встановлених дентальних імплантатів вивчали за результатами даних комп'ютерної томографії.

Результати дослідження

Представлені в таблиці 1 дані свідчать також про те, що тяжкість деструктивного процесу по пародонтальному індексу (PI) у всіх хворих основних груп була ідентичною ($6,31 \pm 0,5$ та $5,87 \pm 0,6$ у I та II основних групах та $6,22 \pm 0,5$ проти $5,37 \pm 0,6$ у групах порівняння), це підтверджувалось і даними отриманими при дослідженні стану тканин пародонту системою "Florida Probe" Виявлена глибина пародонтальних кишень за допомогою

названого методу у хворих цих груп виявилася приблизно рівною та не мала статистично достовірної різниці (власне: у хворих I основної групи $6,02 \pm 0,5$ мм; у хворих I-ої групи порівняння $5,84 \pm 0,3$ мм відповідно, $5,94 \pm 0,6$ та $5,71 \pm 0,6$ у II основної та групи порівняння).

Таблиця 1

Основні параклінічні показники стану тканин пародонта у пацієнтів основної та груп порівняння

показники пародонтальних і ясенних індексів	групи обстежуваних			
	I основна група (n=56)	II основна група (n=40)	I група порівняння (n=34)	II група порівняння (n=36)
Індекс гігієни ОНІ-S (бал.)	$3,2 \pm 0,2$	$3,18 \pm 0,2$	$2,98 \pm 0,3$	$2,96 \pm 0,3$
Індекс кровоточивості SBI (в бал.)	$2,74 \pm 0,1$	$2,29 \pm 0,2$	$2,68 \pm 0,1$	$1,13 \pm 0,2$
папілярно-маргінально-альвеолярний індекс РМА (%)	$82,6 \pm 2,2$	$40,5 \pm 3,3$	$81,9 \pm 2,2$	$29,0 \pm 3,4$
пародонтальний індекс РІ (в бал.)	$6,31 \pm 0,5$	$5,87 \pm 0,6$	$6,22 \pm 0,5$	$5,37 \pm 0,6$
Глибина пародонтальних кишень (мм)	$6,02 \pm 0,5$	$5,94 \pm 0,6$	$5,84 \pm 0,3$	$5,7 \pm 0,6$

Визначення і аналіз змісту маркерів кісткового ремоделювання (остеогенезу та остеорезорбції) у хворих цукровим діабетом 2 типу виявив суттєве розбалансування процесів кісткового метаболізму у хворих I основної групи, а також менш виражене у пацієнтів I групи порівняння без діабетичної остеопатії (остеопорозу), виявлялося глибоке гальмування процесів кісткової регенерації на фоні значного посилення остеорезорбції в кісткових тканинах пародонту. Навпроти у хворих II групи порівняння з явищами тільки остеопенії (менш ніж у 50% випадків) зміни зі сторони досліджуваних маркерів мали тільки тенденцію до погіршення в порівнянні із нормативами здорових. При чому у цього контингенту досліджуваних константувалась неоднакова

направленість процесів резорбції та остеогенезу у більшості пацієнтів (більше 57% випадків). Результати отриманих даних представлені в таблиці 2.

Таблиця 2

**Показники маркерів кісткового метаболізму
у хворих різних груп спостереження**

показники маркерів кісткового ремоделювання	Групи обстежуваних				
	контрольна група (n=19)	I основна група (n=56)	II основна група (n=40)	I група порівняння (n=34)	II група порівняння (n=36)
ТРКФ (Од/л)	3,7±0,3	8,7±0,3**	6,8±0,2**	5,9±0,2**	4,7±0,2
β-СІ (нГ/мл)	1,16±0,3	5,87±0,2**	4,8±0,2**	3,3±0,2**	2,1±0,2
ВАР (Од/л)	36,9±0,9	14,7±1,2**	19,7±0,4**	20,4±0,3**	29,4±0,9*
ОКЦ (мГ/мл)	19,5±0,4	10,2±0,3**	12,8±0,3**	13,4±0,6**	16,6±0,6**

Примітка:1) *p<0.05 -достовірність відмінностей з даними контрольної групи.

2) p<0.05 - достовірність відмінностей з даними груп порівняння.**

Низький рівень активності остеогенезу у хворих на швидкопрогресуючий генералізований пародонтит, який ускладнений системним остеопорозом і цукровим діабетом 2 типу, вказує на можливі проблеми з остеоінтеграцією дентальних імплантатів.

Маркери резорбції кісткової тканини, такі як β-CL (β-Crosslaps), були підвищені у хворих із швидкопрогресуючим генералізованим пародонтитом, що мають супутній цукровий діабет та остеопороз, що свідчить про активність процесів резорбції. Порівняно з контрольною групою, хворі із швидкопрогресуючим пародонтитом мають найвищі рівні β-CL, що може бути показником порушення структури кісткової тканини пародонта.

В хворих із хронічним генералізованим пародонтитом, які не мають супутнього цукрового діабету і системного остеопорозу, порушення параметрів остеокальцину та β-CL були менш вираженими, що може вказувати на менший вплив цих факторів на стан кісткового метаболізму.

Результати дослідження свідчать про необхідність більш детального вивчення взаємозв'язку між станом кісткового метаболізму та остеоінтеграцією дентальних імплантатів у хворих з пародонтальними захворюваннями та супутньою патологією. Дослідження свідчать про те, що діабетична остеопатія у пацієнтів із швидкопрогресуючим пародонтитом і генералізованим пародонтитом без інших супутніх патологій призводить до серйозного дисбалансу між процесами кісткового ремоделювання, з підвищеним рівнем остеорезорбції та пригніченням остеогенезу.

Дентальна імплантація виконана у 120 пацієнтів: у 31 -першої основної групи; у 33-х - у другій основній групі; 28 - першої групи порівняння і 28 хворих другої групи порівняння.

Після дентальної імплантації в альвеолярній кістці спостерігаються зміни, пов'язані з адаптивним перебудуванням, що може призвести до малозначного зниження щільності кісткової тканини, активації факторів резорбції та зниження остеогенезу. Перший місяць після операції характеризується максимальним зниженням щільності кісткової тканини у пацієнтів із серйозним дисбалансом процесів ремоделювання кісткової тканини, особливо в групі із діабетичною остеопатією.

Незважаючи на знижену щільність кісткової тканини в першому місяці після операції, імплантати залишаються життєздатними у більшості випадків.

У пацієнтів без супутньої діабетичної кісткової патології та інших супутніх захворювань після імплантації спостерігається менше виражений дисбаланс процесів ремоделювання кісткової тканини, що може сприяти кращій перспективі для успішної остеоінтеграції імплантатів.

Висновки

Наші дослідження та отримані дані лабораторних досліджень свідчать про те, що при наявності діабетичної остеопатології до і після встановлення дентальних імплантатів у даного контингенту вкрай необхідний динамічний контроль за рівнем показників кісткового метаболізму.

REFERENCES

1. Alghamdi HS, Jansen JA. The development and future of dental implants. *Dent Mater J*. 2020 Mar 31;39(2):167-172. doi: 10.4012/dmj.2019-140. Epub 2020 Jan 22. PMID: 31969548.
2. Гударьян А.А. Выбор остеопластических материалов для костной регенерации при лечении генерализованного пародонтита у больных сахарным диабетом 2 типа / А.А. Гударьян, С.И. Шандыба // *Медичні перспективи*. - 2014. - Т. XIX, No 4. - С. 135-140.
3. Гудар'ян О.О. Лікування агресивного (швидкопрогресуючого) генералізованого пародонтиту з використанням системної ензимотерапії в комбінації із остеоіндуктивними засобами/ Мащенко І.С., Кучеренко Т.О./ *Медичні перспективи*. - 2020. - Т. 25, No 3. - С. 144-152
4. Prots H, Rozhko M, Pjiryk V, Nychporchuk H, Pavelko N. EFFICIENCY OF DENTAL IMPLANTATION IN PROSTHETIC REHABILITATION OF PATIENTS WITH GENERALIZED PERIODONTITIS. *Georgian Med News*. 2021 May;(314):77-82. PMID: 34248031.
5. Aghaloo T, Pi-Anfruns J, Moshaverinia A, Sim D, Grogan T, Hadaya D. The Effects of Systemic Diseases and Medications on Implant Osseointegration: A Systematic Review. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2019 Suppl;34:s35-s49. doi: 10.11607/jomi.19suppl.g3. PMID: 31116832.
6. Pellegrini G, Francetti L, Barbaro B, Del Fabbro M. Novel surfaces and osseointegration in implant dentistry. *J Investig Clin Dent*. 2018 Nov;9(4):e12349. doi: 10.1111/jicd.12349. Epub 2018 Jul 4. PMID: 29971928.
7. Zhang C, Fan L, Zhang S, Zhao J, Gu Y. Deep learning based dental implant failure prediction from periapical and panoramic films. *Quant Imaging Med Surg*. 2023 Feb 1;13(2):935-945. doi: 10.21037/qims-22-457. Epub 2023 Jan 9. PMID: 36819274; PMCID: PMC9929426.
8. Lee JWY, Bance ML. Physiology of Osseointegration. *Otolaryngol Clin North Am*. 2019 Apr;52(2):231-242. doi: 10.1016/j.otc.2018.11.004. Epub 2019 Jan 3. PMID: 30612758.

9. Ouanounou A, Hassanpour S, Glogauer M. THE INFLUENCE OF SYSTEMIC MEDICATIONS ON OSSEOINTEGRATION OF DENTAL IMPLANTS. J Can Dent Assoc. 2016 Apr;82:g7. PMID: 27548672.

10. Bergmann, F. Новая концепция лечения периимплантита / F. Bergmann // Новое в стоматологии. - 2013. - Т. 190, No 2. - С. 77-81

11. Naujokat H, Kunzendorf B, Wiltfang J. Dental implants and diabetes mellitus-a systematic review. Int J Implant Dent. 2016 Dec;2(1):5. doi: 10.1186/s40729-016-0038-2. Epub 2016 Feb 11. PMID: 27747697; PMCID: PMC5005734.

12. Vissink, A. The medically compromised patient: Are dental implants a feasible option? / A. Vissink, F. Spijkervet, G.M. Raghoobar // Oral Dis.- 2018. – Vol.24(1-2). – P.253-260

СУЧАСНІ МЕТОДИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В ОРГАНІЗАЦІЇ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ПРОГРАМ ПАЦІЄНТІВ

Ломинога Сергій Іванович,

к.м.н.

Черниш Інна Романівна,

Магістр

Соціально-економічний інститут

Університету “Україна“

м. Вінниця, Україна

Вступ. / *Introduction.* В зв'язку з війною, яка вже понад рік триває в Україні населення країни як цивільне, так і захисники ЗС потребують реабілітаційних заходів внаслідок ушкоджень. Фізичні терапевти та ерготерапевти – це ті фахівці, робота яких дає людям шанс на повернення до повноцінного життя.

Мета дослідження : розкриття сучасного рівня фізичної терапії в умовах перебудови системи надання реабілітаційних послуг згідно до міжнародних вимог.

Ключові слова: фізична терапія, фізична реабілітація, кінезіотерапія, лікувальна фізична культура.

Методи дослідження: теоретичний аналіз, проведення дослідження, узагальнення літературних джерел та інтернету.

Принципи фізичної терапії:

- якнайшвидше застосування реабілітаційних заходів, щоб упередити ускладнення
- безперервність фізичної терапії, як доповнення до лікувальних заходів
- застосування фізичної терапії до повного відновлення функціональних можливостей організму
- складання індивідуальної реабілітаційної програми із врахуванням

специфіки та характеру паталогічного процесу

- застосування групових занять для пришвидшення реабілітаційного процесу

- відновлення пацієнта та повернення його до трудової діяльності.

Методи реабілітації. Мобілізація – вплив на м'які тканини та суглоби за допомогою розтягування, розминання, скручування, що сприяє швидкому загоєнню ран, зменшенню болю, збільшенню амплітуди рухів у суглобах. Мета цього методу – усунення підвищеного тонусу в м'язах, зміцнення м'язової сили, усунення суглобових та м'язових контрактур.

Лікувальна гімнастика. Вправи покращують рухливість в суглобах, зміцнюють м'язовий корсет, тренують координацію рухів, усувають гіпертонус в м'язах.

Лікувальний масаж. Це системний вплив на м'які тканини з метою покращення їх стану. Основні прийоми масажу : розтирання, розминання, вібрація впливають на фізичний та емоційний стан людини.

Постізометрична релаксація (ПІР). Це цілеспрямований вплив на певні ділянки тіла пацієнта шляхом скорочення м'язів. Ця техніка сприяє розслабленню м'язів, збільшенню суглобової амплітуди, зменшенню набряків.

Тейпування. Цей метод активує захисні сили організму. Його мета - лікування травм опорно-рухового апарату, зменшення запалення та набряку, усунення болю в спині та в суглобах, поліпшення пропріорецепції.

Магнітотерапія – метод фізіотерапії, який полягає в використанні низькочастотного магнітного поля на хворий сегмент. Його мета – усунення больових відчуттів.

Електроміостимуляція – метод примусової роботи м'язів, що дозволяє пропрацювати навіть дуже слабкі м'язи. Ця процедура дозволяє дістатися до м'язів, що розташовані дуже глибоко, які важко задіяти. Мета цього методу поліпшити нервову та ендокринну системи, активізувати обмін речовин.

Ампліпульстерапія. Ця процедура призначена для зняття болю при травмах суглобів, пошкодженні периферичних нервів, дегенеративних змінах в

суглобах та хребті, при атрофії м'язів, переломах кісток.

Магнітолазерна терапія впливає на організм хворого через магнітне поле та лазерне випромінювання низької інтенсивності. Його мета в усуненні запальних, травматичних та дегенеративно-дистрофічних процесів у суглобах.

Фонофорез поліпшує обмінні процеси в усьому організмі. Лікує хворі суглоби, розгладжує післяопераційні рубці, сприяє консолідації переломів.

Пресотерапія активує крово та лімфообіг. Сприяє усуненню набряків, руйнуванню мікротромбів, покращує реабілітацію після травм та операцій.

ЧЕНС – терапія впливає на больове вогнище імпульсами електричного струму низької частоти. За рахунок цього збільшується локальний кровоток, стимулюються обмінні процеси в ураженій зоні. Показання – захворювання опорно-рухового апарату, міжхребцева грижа, коксоартроз. Ця процедура ефективно усуває больовий синдром.

Міофасціальний реліз. Це внутрішньом'язова мануальна терапія на основі техніки активного релізу. Цей метод передбачає застосування спеціальних інструментів типу гуаша. Це дозволяє пропрацювати тканини з більшою глибиною.

Вакуумний масаж застосовується за допомогою апаратних технік. Він підсилює постачання тканин поживними речовинами, підвищується скорочувальна здатність м'язів, зменшуються рубці на шкірі.

Механотерапія (різновид лікувальної фізкультури) зміцнює м'язи, полегшує рухову активність, підвищує загальну працездатність.

Медичне м'язове тренування (ММТ) полягає в стабілізації функції м'язів, нарощуванні сили та витривалості мускулатури.

Тракційна терапія застосовується для лікування опорно-рухового апарату. Ця процедура розвантажує міжхребцеві диски та звільняє ущемлені нервові корінці. Цей метод застосовується для розвантаження суглобів.

Вісцелярна терапія полягає в застосуванні спеціальних мануальних технік впливу на органи і тканини черевної порожнини.

Результати та обговорення. / Results and discussion. Обстеження

відбувалося на базі військового шпиталю. У дослідженні взяли участь 60 пацієнтів віком від 21 до 55 років, з яких 30 чоловік (1 група) лікувалися за стандартними методами реабілітації : методи фізіотерапії, лікувальна гімнастика, лікувальний масаж. Інші 30 пацієнтів(2 група) лікувалися із застосуванням інтегрованої програми фізичної реабілітації, що включають всі вищеперераховані методи. За результатами математичної статистики та медичного прогнозування пацієнти з другої групи отримали якісно вищий результат реабілітації про що свідчать матеріали таблиці 1 і таблиці 2.

Таблиця 1

Показники сили верхньої кінцівки , амплітуди руху в суглобах та сила болю на початку реабілітаційного процесу

Група	Сила м'язів руки (сер. показн.) у балах	Обсяг рухів в суглобі (дефіцит) у %	Інтенсивність болю (сер.показн. у балах)
Група 1	61	33	124
Група 2	59	30	111

Таблиця 2

Динаміка тестових показників

Тип тестів	Показники контр. групи	Показники осн. групи	Відхилення у %	Оцінка динамічних показників
Згинання та розгинання	4,1	3,1	34	Позитивна
Результати м'язового тесту	4,4	3,7	26	Позитивна
Рухові функції	21	1,1	41	

Висновки. / Conclustions.; Застосування сучасних методів фізичної терапії відповідає лікувальним вимогам реабілітаційного процесу, позитивно впливає на нервово-м'язову систему, суглобово-зв'язковий апарат, м'язово-суглобну та вестибулярну функції.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Абрамова В.В. Фізична реабілітація, спортивна медицина./ В.В. Абрамова, О.Л. Смирнова.- Д.: Журфонд, 2014.- 456с.
2. Вакуленко Л.О., Клапчук В.В. Основи фізичної терапії:учеб.пос.- Тернопіль, 2010.- 239с.

УДК 616.9

**АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМАТИКИ ГЕРПЕСВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ
6-ГО ТА 7-ГО ТИПІВ З РІЗНИМИ КЛІНІЧНИМИ ФОРМАМИ
(ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)**

Лупу Діана Василівна,
студентка

Давиденко Оксана Миколаївна,

к.м.н, доцент кафедри

інфекційних хвороб та епідеміології

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

Анотація. У роботі розповідається про клінічні форми інфекції, викликані вірусами герпесу людини 6-го та 7-го типів (ВГЛ-6 та ВГЛ-7), які займають особливе місце у структурі інфекційних уражень герпесвірусної етіології як найбільш поширені в людській популяції герпесвіруси, якими інфіковано від 60 до 90% населення різних регіонів планети з великим спектром клінічних проявів.

Ключові слова: вірус герпесу людини 6 типу, вірус герпесу людини 7 типу, вірусоспецифічні Т-клітини, ацикловір, цидофовір.

Герпесвірусні інфекції є важливою медико-соціальною проблемою сучасної охорони здоров'я. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, до 90% населення планети інфіковано вірусами сімейства герпесу, серед яких відомо 8 антигенних серотипів: віруси простого герпесу 1-го та 2-го типу (ВПГ-1, ВПГ-2), вітряної віспи – оперізувального герпесу (ВГЛ-3), вірус Епштейна-Барра (ВГЛ-4), цитомегаловірус (ВГЛ-5), віруси герпесу людини 6, 7 та 8-го типів (ВГЛ-6, ВГЛ-7, ВГЛ-8). Віруси герпесу людини 6-го та 7-го типів відкриті порівняно недавно. Вони належать до роду Roseolovirus, підродини β-герпесвірусів та найменш вивчені в плані як епідеміологічних характеристик, так і патогенезу [1–4]. Форма інфекційного процесу, що викликаються

захворюваннями ВГЧ-6 і ВГЧ-7, може бути різною, а саме активною, персистентною, латентною та хромосомно-інтегрованою [12, 19].

Віруси герпесу людини 6-го та 7-го типів належать до роду *Roseolovirus*, підродини β -герпесвірусів та найменш вивчені в плані як епідеміологічних характеристик, так і патогенезу [1–4]. Вірус герпесу людини 6 типу (ВГЛ-6) вперше був виділений від пацієнтів із лімфопроліферативними захворюваннями [5]. Ідентифіковано 2 види ізолятів – вірус герпесу людини 6А типу (ВГЛ-6А) та вірус герпесу людини 6В типу (ВГЛ-6В). Вірус проявляє тропізм до широкого спектру клітин господаря – виявляється в лімфатичних вузлах, клітинах мозку, нирок, слинних залозах. ВГЛ-6 здатний інфікувати епітеліоцити, ендотеліоцити, гепатоцити, олігодендроцити, попередників гліальних клітин, мікроглії, фібробласти, стовбурові клітини. ВГЛ-6А активно реплікується в астроцитах, а ВГЛ-6В домінує в периферичних моноцитах крові [1, 2, 9]. ВГЛ-6А та ВГЛ-6В – нейротропні віруси, вони можуть бути причиною розвитку енцефалітів, невритів, енцефалопатій. Неврологічні захворювання, спричинені ВГЛ-6А, протікають у більш тяжкій формі. Маркери інфекції ВГЛ-6А (ДНК і мРНК) набагато частіше виявляють при нейрозапальних захворюваннях, таких як розсіяний склероз, асоціюють з тиреоїдитом Хашимото та синцитіально-гігантоклітинним гепатитом у пацієнтів з трансплантацією печінки, а епілепсія, як правило, асоціюється з ВГЛ-6В [1, 4, 7, 8]. Після інфікування ВГЛ-6 прикріплюється комплексом глікопротеїнів до клітинного глікопротеїнового рецептора CD46+, який експресується на мембрані практично всіх клітин організму людини [8, 9–11]. Віріон ВГЛ-6В, як і віріони інших герпесвірусів, є досить великою частинкою (150–200 нм у діаметрі) і складається з нуклеокапсиду та зовнішньої оболонки (суперкапсиду). [6, 8, 10]. Основний шлях передачі ВГЛ-6 у природних умовах – повітряно-краплинний. У таких випадках первинна реплікація відбувається у слинних залозах, лімфоїдній тканині ротоглотки та шийних лімфатичних вузлах. Генералізація інфекції може відбуватися гематогенним чи лімфогенним шляхом. Не виключені вертикальний механізм зараження

(антигени вірусу виявлені в абортівному матеріалі при спонтанних абортах) та статевий шлях передачі інфекції [1, 8–13]. Первинне інфікування, як правило, відбувається у дитячому віці, після чого віруси переходять у латентний стан, що характеризується відсутністю вірусної реплікації та експресії вірусних білків [1, 9, 14]. Герпесвірусні захворювання можуть протікати як субклінічно, так і з вираженою симптоматикою. У більшості випадків інфекція ВГЛ-6В характеризується неспецифічними клінічними проявами – катаральним синдромом та помірною інтоксикацією, які супроводжуються лімфопроліферативною реакцією (моноклональною проліферацією В-клітин), лихоманка спостерігається у 58% випадків. Основні клінічні прояви первинної інфекції ВГЛ-6В у дітей: раптова екзантема (*exanthema subitum*) та швидке підвищення температури тіла до 38–40 °С, яке часто супроводжується фебрильними судомами [3, 11, 13, 15]. Враховуючи, що ВГЛ-6 має виражену тропність до клітин центральної нервової системи, інфекція цим вірусом може бути причиною затримки психомоторного розвитку. Обговорюється роль ВГЛ-6 у розвитку синдрому хронічної втоми (СХВ) [2, 4, 16, 17].

Вірус герпесу людини 7 типу (ВГЛ-7) недостатньо вивчений. Понад 80% дорослого населення є серопозитивними і більшість переносять первинну інфекцію в дитинстві. [8, 11, 18]. Загалом розташування генів у ВГЛ-7 аналогічне до ВГЛ-6 і збігається від 41 до 75%, що дозволило його класифікувати як додатковий член підродини β -герпесвірусів людини [9, 11]. Основні шляхи та механізми передачі вірусу в природних умовах такі ж, як у ВГЛ-6, тобто повітряно-краплинний, статевий та вертикальний. Характерна внутрішньосімейна передача вірусу. Крім того, оскільки ВГЛ-7 виявляється в грудному молоці, можлива передача при грудному вигодовуванні, яке вважається протективним фактором, що і зумовлює більш пізній розвиток первинної інфекції ВГЛ-7 порівняно з ВГЛ-6. На відміну від ВГЛ-6, ВГЛ-7 не викликає розвитку внутрішньоутробної інфекції [8, 16]. До клінічних проявів первинної ВГЛ-7-інфекції у дітей належать раптова екзантема, лихоманка без висипу та неспецифічні симптоми. Однак, найчастіше вона протікає

безсимптомно і слід зазначити, що ВГЛ-7 може бути опосередкованою причиною висипу за рахунок реактивації ВГЛ-6 з латентного стану. Первинна інфекція ВГЛ-7 часто супроводжується неврологічними ускладненнями та частіше, ніж при ВГЛ-6 інфекції, наявністю фебрильних судом [17]. Передбачається участь ВГЛ-7 у розвитку СХВ та хвороби Кікучі-Фуджимота [4, 19]. Форма інфекційного процесу, що викликаються захворюваннями ВГЧ-6 і ВГЧ-7, може бути різною, а саме активною, персистентною, латентною та хромосомно-інтегрованою. В активну стадію інфекції відбуваються вірусна реплікація та експресія вірусних білків, а вірус у цей період може бути виділений із сироватки крові. Під час гострої фази інфекції віруси найкраще реплікуються в периферичних мононуклеарах та інфіковані клітини послідовно експресують більшість, якщо не всі, вірусні гени [12, 19]. Пацієнти з активною формою інфекції потребують обов'язкового лікування хіміопрепаратами під контролем молекулярних методів діагностики [8]. Після зараження, ВГЛ-6 та ВГЛ-7 довічно залишаються в організмі в латентному стані з періодичною реактивацією вірусу [12, 20]. Первинне інфікування, як правило, відбувається у дитячому віці, після чого віруси переходять у персистентний та/або латентний стан, що характеризується відсутністю реплікації вірусу та експресією вірусних білків. Серед герпесвірусів найбільш активні щодо цього віруси ВГЛ-6 і ВГЛ-7, найменш – вірус Епштейна-Барра [6, 9]. До основних місць персистенції ВГЛ-6 відносяться моноцити слинних залоз і лімфоїдна тканина ротоглотки, що може призводити до зниження мукоциліарного імунітету ротоглотки і підтримання хронічного запального процесу на місцевому рівні. Реактивація герпесвірусів з латентної форми відбувається на тлі появи транзиторних (інфекція, несприятливі умови зовнішнього середовища, психоемоційні навантаження, ендокринні порушення та ін.) або стійких факторів (первинні або вторинні імунодефіцити, імуносупресивна терапія) [2, 21, 22]. Хромосомно-інтегрована форма (хіВГЛ-6) характеризується надзвичайно високим вірусним навантаженням у сироватці крові. Ця інтеграція може відбуватися як у соматичних, так і у статевих клітинах. Якщо інтеграція відбулася у статевих

клітинах, то передача вірусу здійснюється вертикально [23, 24]. Механізм інтеграції остаточно не відомий. Як ВГЛ-6А, так і ВГЛ-6В здатні інтегруватися в теломери хромосом, але в основному цією властивістю володіє ВГЛ-6В [13, 23-29].

Різні форми перебігу інфекції ВГЛ-6 та ВГЛ-7 вимагають впровадження сучасних методів лабораторної діагностики. Діагноз гострої герпесвірусної інфекції, викликаной ВГЛ-6 та ВГЛ-7, ґрунтується на клінічних даних та комплексі лабораторних методів. Для визначення форми інфекції використовують молекулярно-генетичні методи дослідження, які виявляють ДНК вірусу та його транскрипти. Для підтвердження активної форми інфекції використовують полімеразну ланцюгову реакцію в режимі реального часу (ПЛР-РВ) та визначення вірусного навантаження методом кількісної ПЛР [2, 4, 30]. Для детекції ДНК герпесвірусів обирають консервативний регіон геному до ранніх та пізніх генів. Для ВГЛ-6 це гени U94, U42 (ранні) та U25 (пізній). Для ВГЛ-7 це U54 (ранній) та U100 (пізній) гени [10, 22, 24]. Для підтвердження використовують вірусологічний метод виявлення антигенів герпесвірусів у клітинах крові на чутливих культурах клітин *in vitro*. Подальша ідентифікація збудника доступна лише науково-дослідним лабораторіям [22, 27]. Для виявлення специфічних антитіл використовують імуноферментний аналіз (ІФА). Наявність IgM-антитіл свідчить про активну форму інфекції, наростання титру IgG-антитіл у 2-4 рази говорить про реактивацію інфекції. Серологічна діагностика дає ретроспективну інформацію про наявність інфекції. Недоліком серологічних методів при діагностиці опортуністичних інфекцій є висока частота вірусоносійства у «здорових». Наявність антитіл класу IgG говорить про інфекцію у минулому, відсутність антитіл не означає відсутності збудника. IgM-антитіла зникають з циркуляції через 4-6 тижнів. Їхній синтез можливий як при первинній, так і при реактивації латентної інфекції ВГЛ-6. Періодична реактивація та активна персистентна ВГЛ-6-інфекція у пацієнтів із дефектом імунної відповіді призводить до підвищення титру вірусоспецифічних IgG, найчастіше без відповідного підвищення титру IgM [2, 4, 17]. Для діагностики

персистентної та латентної форми інфекції використовується виявлення ДНК герпесвірусів у лімфоцитах периферичної крові або інших тканинах методом ПЛР-РВ. При хромосомно-інтегрованій формі постійно визначається ДНК у високих титрах (4lg копій/мл або більше), присутні ДНК у волосяних фолікулах та нігтях. Клітинні механізми забезпечують контроль вірусу *in situ*, а гуморальні запобігають дисемінації патогену за біологічними середовищами. На основі вивчення літератури можна говорити про існування активної, персистентної/латентної та хромосомно-інтегрованої форм герпес-вірусної інфекції 6-го та 7-го типів. Слід зазначити, що кожна форма вимагає впровадження різних методів лабораторної діагностики.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Peuli Nath, Md Alamgir Kabir, Somaiyeh Khoubafarin Doust, Aniruddha Ray Diagnosis of Herpes Simplex Virus: Laboratory and Point-of-Care Techniques *Infect Dis Rep.* 2021 Jun; 13(2): 518–539. Published online 2021 Jun 2. doi: 10.3390/idr13020049
2. Liu, D.; Wang, X.; Wang, Y.; Wang, P.; et al. Detection of EBV and HHV6 in the Brain Tissue of Patients with Rasmussen's Encephalitis. *Virology*. 2018, 33, 402–409.
3. Eimer, W.A.; Vijaya Kumar, D.K.; Navalpur Shanmugam, N.K.; Rodriguez, A.S.; et al. Alzheimer's Disease-Associated β -Amyloid Is Rapidly Seeded by Herpesviridae to Protect against Brain Infection. *Neuron* 2018, 99, 56–63.e3.
4. Santa Rasa, Zaiga Nora-Krukle, Nina Henning, Eva Eliassen et al. Chronic viral infections in myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome (ME/CFS) // Rasa et al. *J Transl Med* (2018) 16:268 <https://doi.org/10.1186/s12967-018-1644-y>
5. Maria Luisa Calabrò, Ronit Sarid Human Herpesvirus 8 and Lymphoproliferative Disorders // *Mediterr J Hematol Infect Dis.* 2018; 10(1): e2018061. Published online 2018 Nov 1. doi: 10.4084/MJHID.2018.061
6. María Vanessa Martínez Astudillo, Nancy Evelyn Aguilar Gómez Human herpesvirus 6 (HHV-6) meningoencephalitis in a pediatric patient: case report and review of the literature. *Rev Latin Infect Pediatr* 2022; 35 (2). P.: 74-80.

7. Elisabetta Caselli, Maria D'Accolti, Francesca Caccuri, Irene Soffritti et al. The U94 Gene of Human Herpesvirus 6: A Narrative Review of Its Role and Potential Functions// *Cells* 2020, 9(12), 2608; <https://doi.org/10.3390/cells9122608>
8. Flamand L., Lautenschlager I., Krueger G., Ablashi D. Human Herpesviruses HHV-6A, HHV-6B & HHV-7: Diagnosis and Clinical Management. Elsevier, 2014. 341 p.
9. Phan T.L., Carlin K., Ljungman P., Politikos I. et al. Human herpesvirus-6B reactivation is a risk factor for grades II to IV acute graft-versus-host disease after hematopoietic stem cell transplantation: a systematic review and meta-analysis. *Biol Blood Marrow Transplant.* 2018; 24: 2324-2336 <https://doi.org/10.1016/j.bbmt.2018.04.021>
10. Xiaoxi LiuID, Shunichi Kosugi, Rie Koide, Yoshiki Kawamura et al. Endogenization and excision of human herpesvirus 6 in human genomes// *PLoS Genetics* 16(8):e1008915 DOI:10.1371/journal.pgen.1008915
11. Isabella Cosme, María Alejandra Ramírez, Carlos Adrian Peñata, Claudia Beltrán-Arroyave Human Herpes Virus 6 Detection in Children With Suspected Central Nervous System Infection// *Pediatr Infect Dis J.* 2020 Dec;39(12):e469-e471. doi: 10.1097/INF.0000000000002896.
12. Markkula N., Lindgren M., Yolken., R H & Suvisaari. Association of exposure to *Toxoplasma gondii*, Epstein-Barr Virus, Herpes Simplex virus Type 1 and Cytomegalovirus with new-onset depressive and anxiety disorders: An 11-year follow-up study// *Brain, Behavior, and Immunity*, 2020, vol. 87, pp. 238-242. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2019.12.00>
13. Louis Flamand. Chromosomal Integration by Human Herpesviruses 6A and 6B *Adv Exp Med Biol.* 2018;1045:209-226. doi: 10.1007/978-981-10-7230-7_10.
14. Ali Amanati, Abdollah Karimi, Alireza Fahimzad, Ahmad Reza Shamshiri et al. Prevalence of Human Herpes Viruses in Bronchoalveolar Lavage of Critically Ill Children Undergoing Mechanical Ventilation at a Pediatric Intensive Care Unit// *Arch Pediatr Infect Dis.* 2018 April; 6(2):e12685. doi:10.5812/pedinfect.12685.
15. Mary T. Caserta 207 - Human Herpesviruses 6 and 7 (Roseola, Exanthem

Subitum)// Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases (Fifth Edition). 2018, Pages 1081-1088.e4. <https://doi.org/10.1016/b978-0-323-40181-4.00207-3>.

16. Ramirez G.A., Ripa M., Burastero S., Benanti G. et al. Drug Reaction with Eosinophilia and Systemic Symptoms (DRESS): Focus on the Pathophysiological and Diagnostic Role of Viruses // *Microorganisms*. 2023 Jan 30;11(2):346. doi: 10.3390/microorganisms11020346.

17. Escobar-Villalba A., Sainz de la Maza S., Pérez Torre P., Galán JC. et al. Acute myelitis by human herpes virus 7 in an HIV-infected patient// *J Clin Virol*. 2016 Apr;77:63-5. doi: 10.1016/j.jcv.2016.02.001.

18. Brianna Chrisman, Chloe He, Jae-Yoon Jung, Nate Stockham et al. Transmission Dynamics of Human Herpesvirus 6 and 7 from Whole Genome Sequences of Families// *Transmission Dynamics of Human Herpesvirus 6 and 7 from Whole Genome Sequences of Families// Virol J*. 2022;19(1):225. doi:10.1186/s12985-022-01941-9.

19. Jain J., Banait S., Tiewsoh I., Choudhari M. Kikuchi's disease (histiocytic necrotizing lymphadenitis): A rare presentation with acute kidney injury, peripheral neuropathy, and aseptic meningitis with cutaneous involvement// *Indian J Pathol Microbiol*. 2018 Jan-Mar;61(1):113-115. doi:10.4103/IJPM.IJPM_256_17.

20. Peddu V, Dubuc I, Gravel A, Xie H. et al. Inherited Chromosomally Integrated Human Herpesvirus 6 Demonstrates Tissue-Specific RNA Expression *In Vivo* That Correlates with an Increased Antibody Immune Response // *J Virol*. 2019 Dec 12;94(1):e01418-19. doi: 10.1128/JVI.01418-19. Print 2019 Dec 12.

21. Thomas Foadelli, Virginia Rossi, Stefania Paolucci, Francesca Rovida et al. Human Herpes Virus 7-related encephalopathy in children// *Acta Biomed* 2021; Vol. 92, Supplement 4: e2021415 DOI: 10.23750/abm.v92iS4.12664

22. Elisabetta Caselli, Maria D'Accolti, Francesca Caccuri, Irene Soffritti et al. The U94 Gene of Human Herpesvirus 6: A Narrative Review of Its Role and Potential Functions// *Cells*. 2020 Dec 4;9(12):2608. doi: 10.3390/cells9122608.

23. Gabrielli L., Balboni A., Borgatti E.C., Virgili G. et al. Inherited Chromosomally Integrated Human Herpesvirus 6: Laboratory and Clinical Features//

Microorganisms. 2023 Feb 21;11(3):548. doi: 10.3390/microorganisms11030548.

24. Madeleine R. Heldman, Cassandra Job, Joyce Maalouf, Jessica Morris. et al. Association of Inherited Chromosomally Integrated Human Herpesvirus 6 with Neurologic Symptoms and Management after Allogeneic Hematopoietic Cell Transplantation// Transplantation and Cellular Therapy. Volume 27, Issue 9, September 2021, Pages 795. e1-795.e8. <https://doi.org/10.1016/j.jtct.2021.05.029>.

25. Izquierdo L., Canivet C.M., De Martin E., Antonini T.M. et al. Investigation of Inherited Chromosomally Integrated Human Herpesvirus-6A+ and -6B+ in a Patient with Ulipristal Acetate-Induced Fulminant Hepatic Failure // Viruses. 2021 Dec 30;14(1):62. doi: 10.3390/v14010062.

26. Collin V, Gravel A, Kaufer BB, Flamand L. The Promyelocytic Leukemia Protein facilitates human herpesvirus 6B chromosomal integration, immediate-early 1 protein multiSUMOylation and its localization at telomeres. PLOS Pathogens. 2020;16:e1008683. doi: 10.1371/journal.ppat.1008683.

27. Brianna S. Chrisman, Chloe He, Jae-Yoon Jung, Nate Stockham et al. Transmission dynamics of human herpesvirus 6A, 6B and 7 from whole genome sequences of families // Virol J. 2022 Dec 24;19(1):225. doi: 10.1186/s12985-022-01941-9.

28. Aimola G., Wight D.J., Flamand L., Kaufer B.B. Excision of Integrated Human Herpesvirus 6A Genomes Using CRISPR/Cas9 Technology // Microbiol Spectr. 2023 Mar 16;11(2):e0076423. doi: 10.1128/spectrum.00764-23.

29. Guo S., Zhang Y., Liu Z., Wang D., et al. Brincidofovir is a robust replication inhibitor against African swine fever virus *in vivo* and *in vitro* // Emerg Microbes Infect. 2023 Dec;12(2):2220572. doi: 10.1080/22221751.2023.2220572.

30. Vellucci A., Leibovitch E.C., Jacobson S. Using Droplet Digital PCR to Detect Coinfection of Human Herpesviruses 6A and 6B (HHV-6A and HHV-6B) in Clinical Samples // Methods Mol Biol. 2018;1768:99-109. doi: 10.1007/978-1-4939-7778-9_6.

СКАЗ. ЕПІДЕМІОЛОГІЯ, КЛІНІКА ТА СПРОБИ ЛІКУВАННЯ

Марцинюк Олег Вікторович

Студент

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

Давиденко Оксана Миколаївна

к.м.н., доцент кафедри

інфекційних хвороб та епідеміології

Буковинський державний медичний університет

Анотація: Не дивлячись на давню історію вірусу сказу та детальне вивчення його будови і патогенетичних механізмів, сказ залишається великою проблемою, адже з моменту появи клінічних проявів сказ стає невиліковною і смертельною хворобою.

Ключові слова: вірус сказу, сказ, гідрофобія, гіперсалівація, напади збудження, параліч, пріапізм.

Епідеміологія. Основний механізм зараження людини сказом - контактний. У більшості випадків сказ у людей виникає внаслідок укусу тварин. Коти і собаки є основним джерелом сказу для людини. У Північній Америці часто описують випадки передачі сказу через укус чи подряпини, отриманих від кажанів. Часто, ці люди не можуть конкретно згадати коли вони контактували з кажанами, що утруднює своєчасну діагностику захворювання і унеможлиблює успішне лікування [1].

Описаний й механізм аерогенного зараження сказом. Це відбулося у печері, в якій мешкали мільйони кажанів [2]. Також, описані випадки аерогенної передачі внаслідок лабораторних аварій [3, 4]. При аерозольній передачі вірус сказу проходить прямий шлях до мозку через нюховий шлях. Передача вірусу сказу також може відбуватися при трансплантації тканин або органів, наприклад, при трансплантації рогівки [5], печінки [6].

Окрім трансплантації органів, описані й інші випадки коли людина була джерелом сказу для іншої людини. Клінічний випадок описаний в Ефіопії доказує про можливість передачі сказу від людини до людини без трансплантації органів [7].

Клінічні прояви. Інкубаційний період сказу коливається в середньому в межах 20-90 днів, хоча він може тривати і кілька днів або років. Описані випадки тривалості інкубаційного періоду до шести років в мігрантів з ендемічних регіонів [8].

За типового перебігу сказ проходить три послідовні стадії. У стадії провісників є ряд неспецифічних продромальних симптомів, які в середньому тривають 2-3 доби, але можуть й тривати до 10 днів. Серед цих симптомів лихоманка, озноб, надмірна втома, безсоння, анорексію, головний біль, занепокоєння та дратівливість [9]. У половини хворих виникає біль та свербіж в місці укусу, по ходу нервів, які іннервують пошкоджені твариною тканини.

В стадії збудження виникають епізоди надмірної збудливості або загальне збудження. Збудження може провокуватися при вживанні, згадці або спогляданні води, що отримало назву гідрофобія [10]. Хворі скаржаться на біль в горлі та утруднене ковтання, а при спробі випити води виникають болісні судоми дихальної мускулатури, м'язів горла, спини, гримаси на обличчі та блювання [11]. Описаний судомний напад триває від 5 до 15 секунд. З часом судоми тривають протягом 1-2 хвилин і можуть провокуватися не лише водою, а й повітрям (аерофобія) та світлом (фотофобія) [9]. У випадку тривалих спазмів може наступити зупинка дихання і серцево-судинної діяльності [12].

Спостерігається також і вегетативна дисфункція. Вона включає в себе наступні прояви: гіперсалівація, надмірна пітливість, пилоерекція (гусяча шкіра) і пріапізм тривала і болюча ерекція статевого члена) [13, 14].

Тривалість цієї стадії в середньому 2-3 доби, але може тривати й до 6 днів. В паралітичній стадії надмірна збудливість і судоми змінюються м'язовою слабкістю та в'ялими паралічами, які розпочинаються з ураженої кінцівки і поширюються на всі кінцівки та обличчя. Температура в паралітичній стадії

піднімається до 42 °С. Смерть настає внаслідок зупинки дихання та серцево-судинної діяльності. Тривалість цієї стадії як правило не перевищує три доби. Атиповий перебіг сказу (паралітична форма) розпочинається одразу з паралітичної стадії без провісників.

Лікування. Ефективної терапії від сказу не існує. Мало пацієнтів вижили після агресивного лікування у відділеннях інтенсивної терапії [15]. Мілвокський протокол, який включав в себе введення хворого в штучну кому, введення кетаміну, рибавіріну та амантадину виявився малоефективним [16, 17], а описані випадки одужання викликають сумніви в науковій спільноті, так як зараження сказом в них відбулося внаслідок контакту з кажанами і класичний вірус сказу не був виділений у хворих.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Jackson A.C. (2011). – Update on rabies. *Res. Rep. Trop. Med.*, 2, 31–43. doi:10.2147/RRTM.S16013.
2. Constantine D.G. (1962). – Rabies transmission by nonbite route. *Public Hlth Rep.*, 77 (4), 287–289. doi:10.2307/4591470.
3. Winkler W.G., Fashinell T.R., Leffingwell L., Howard P. & Conomy J.P. (1973). – Airborne rabies transmission in a laboratory worker. *JAMA*, 226, 1219-1221. doi:10.1001/jama.1973.03230100043011.
4. Tillotson J.R., Axelrod D. & Lyman D.O. (1977). – Rabies in a laboratory worker – New York. *MMWR Morb. Mortal. Wkly. Rep.*, 26, 183–184.
5. Jackson A.C. (2013). – Human disease. In *Rabies: scientific basis of the disease and its management* (A.C. Jackson, ed.), 3rd Ed. Academic Press, Oxford, United Kingdom, San Diego, California, United States of America, 269–298.
6. Srinivasan A., Burton E.C. [...] & Zaki S.R. (2005). – Transmission of rabies virus from an organ donor to four transplant recipients. *N. Engl. J. Med.*, 352, 1103–1111. doi:10.1056/NEJMoa043018.
7. Fekadu M., Endeshaw T., Alemu W., Bogale Y., Teshager T. & Olson J.G. (1996). – Possible human-to-human transmission of rabies in Ethiopia. *Ethiopian Med. J.*, 34 (2), 123–127.

8. Smith J.S., Fishbein D.B., Rupprecht C.E. & Clark K. (1991). – Unexplained rabies in three immigrants in the United States: a virologic investigation. *N. Engl. J. Med.*, 324 (4), 205–211. doi:10.1056/NEJM199101243240401.
9. Warrell D.A. (1976). – The clinical picture of rabies in man. *Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg.*, 70 (3), 188–195. doi:10.1016/0035-9203(76)90037-7.
10. Warrell D.A., Davidson N.M., Pope H.M., Bailie W.E., Lawrie J.H., Ormerod L.D., Kertesz A. & Lewis P. (1976). – Pathophysiologic studies in human rabies. *Am. J. Med.*, 60 (2), 180–190. doi:10.1016/0002-9343(76)90427-7.
11. Editorial (1975). – Diagnosis and management of human rabies. *Br. Med. J.*, 3, 721–722. Available at: www.bmj.com/content/bmj/3/5986/721.full.pdf (accessed on 7 June 2018).
12. Warrell D.A. & Warrell M.J. (1991). – Rabies. In *Infections of the central nervous system* (H.P. Lambert, ed.). B.C. Decker Inc., Philadelphia, Pennsylvania, United States of America, 317–328.
13. Talaular P.M.S. (1977). – Persistent priapism in rabies. *Br. J. Urol.*, 49 (6), 462. doi:10.1111/j.1464-410X.1977.tb04182.x. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.*, 37 (2) 577
14. Gardner A.M.N. (1970). – An unusual case of rabies [Letter]. *Lancet*, 296 (7671), 523. doi:10.1016/S0140-6736(70)90142-X.
15. Jackson A.C. (2013). – Therapy of human rabies. In *Rabies: scientific basis of the disease and its management* (A.C. Jackson, ed.), 3rd Ed. Academic Press, Oxford, United Kingdom, San Diego, California, United States of America, 573–587. doi:10.1016/B978-0-12-396547-9.00016-X.
16. Jackson A.C. (2013). – Current and future approaches to the therapy of human rabies. *Antiviral Res.*, 99 (1), 61–67. doi:10.1016/j.antiviral.2013.01.003.
17. Zeiler F.A. & Jackson A.C. (2016). – Critical appraisal of the Milwaukee protocol for rabies: this failed approach should be abandoned. *Can. J. Neurol. Sci.*, 43 (1), 44–51. doi:10.1017/cjn.2015.331.

УДК 616.9

**ДО ПИТАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ
ПНЕВМОНІЇ СПРИЧИНЕНОЇ LEGIONELLA PNEUMOPHILA**

**Нікіфоров Дмитро Михайлович,
Мацько Юлія Василівна**

Студенти

Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Давиденко Оксана Миколаївна

к.м.н., доцент кафедри

інфекційних хвороб та епідеміології

Буковинський державний медичний університет

Анотація. Легіонельозна пневмонія становить діагностичну проблему та вимагає раннього виявлення. Хвороба може мати кілька ознак, симптомів та лабораторних даних, які свідчать про те, що *Legionella pneumophila* є патогеном, але жоден з них не є достатнім, щоб відрізнити пневмонію, яка спричинена *L. pneumophila* від пневмоній, які викликані іншими респіраторними збудниками. *L.pneumophila* є переважно внутрішньоклітинним збудником і потребує лікування антибіотиками, які ефективно проникають у внутрішньоклітинний простір.

Ключові слова: Хвороба легіонерів; важка позалікарняна пневмонія; ускладнення пневмонії; лікарняна пневмонія; спалахи *Legionella pneumophila*.

Мета: провести огляд літератури щодо легіонельозної пневмонії, її диференційну діагностику та методи лікування.

Вступ. Легіонельоз (хвороба легіонерів) – це особливо небезпечне інфекційне захворювання, що викликається збудником *Legionella pneumophila*, має прояви пневмонії. Вперше збудника виділили у 1976 році після спалаху на з'їзді Американського легіону в Філадельфії, штат Пенсильванія, – звідси і пішла назва «хвороба легіонерів». Хвороба має клінічні прояви атипової

пневмонії, з досить високою летальністю – 5-10 %. Хвороба легіонерів є однією з найважливіших неззоозних, атипових інфекцій які впливають на людей. Пневмонія є переважним клінічним проявом легіонельозної інфекції. Висока частка пацієнтів, в яких пневмонія спричинена *Legionella pneumophila* потребує госпіталізації у відділення інтенсивної терапії (ВІТ). Однак смертність від важкої пневмонії, викликаной *Legionella spp.*, значно зменшилася у зв'язку з тим, що рання таргетна терапія, яка впливає на цей збудник, покращує результат. [1]

Епідеміологія. Легіонельозна пневмонія становить приблизно від 2% до 15% усіх позалікарняних пневмоній, які потребують госпіталізації в Європі та Північній Америці [2]. Пацієнти з хворобою легіонерів мають більшу ймовірність мати важку позалікарняну пневмонію (SCAP), ніж пацієнти з більшістю інших захворювань, зумовленими атиповими респіраторними збудниками. SCAP визначається більш серйозними відхиленнями життєво важливих ознак, більшими інфільтраціями на рентгенографії грудної клітки та необхідністю госпіталізації у відділення інтенсивної терапії [3, 4].

Легіонела потрапляє в організм людини через дихальні шляхи з дрібнодисперсним аерозолем води, що утворюється при роботі приладів систем водопостачання – душових сіток, кранів.

В системах водопостачання, кондиціонування та зволоження повітря, а також інших системах, пов'язаних з циркуляцією теплої води з температурою +20-50 °С, концентрація збудника значно зростає внаслідок утворення біологічно активних плівок на поверхні обладнання, що є важливим фактором накопичення потенційно небезпечних концентрацій збудника.

Факторами, що спричиняють тяжкий перебіг захворювання є: похилий вік (старше 65 років), хронічне обструктивне захворювання легень та цукровий діабет, скомпрометована імунна система.

Клінічні прояви та лабораторна діагностика.

Легіонела є одним із найчастіше неправильно діагностованих збудників, які викликають важку позалікарняну пневмонію. Численні дослідження

показали, що його недостатньо діагностують і лікують [5].

Клінічні прояви та рентгенографічні дані неспецифічні та точно не розрізняють *L. pneumophila* від інших респіраторних патогенів.

Важка позалікарняна пневмонія (SCAP) вимагає лікування у відділенні інтенсивної терапії для вентиляції та/або гемодинамічної підтримки.

Інкубаційний період триває 2-11 діб, у середньому 7 діб. Спочатку переважають явища непродуктивного кашлю і задишки, що починають з'являтися з 4-6 дня хвороби. В подальшому кашель стає продуктивний з виділенням слизово-гнійного мокротиння, інколи можливе кровохаркання. Характерним є ураження плеври з формуванням сухого плевриту, що супроводжується болем та шумом тертя плеври при аускультатії.

Прогресує задишка, приєднується біль у грудях сильної інтенсивності. Крім проявів з боку дихальної системи, спостерігаються прояви з боку шлунково-кишкового тракту: водяниста діарея, що триває 5-10 діб, болі в животі, блювання; з боку ЦНС: сплутаність свідомості, млявість, головний біль, галюцинації. В аналізах крові відзначають гіпонатріємію, гіпофосфатемію, підвищення рівня печінкових ферментів, підвищення рівня креатинфосфокінази [6, 7].

Legionella pneumophila разом з іншими внутрішньоклітинними збудниками має схильність спричиняти відносну брадикардію при наявності лихоманки. Ця температурно-пульсова аномалія з відотною брадикардією у відповідь на лихоманку (симптом Фаже) рідко зустрічається при типовій бактеріальній пневмонії. Частота пульсу зазвичай збільшується приблизно на 15 уд/хв при кожному підвищенні температури тіла на 1°C. Симптом Фаже часто описувався у пацієнтів похилого віку з більш тяжкою пневмонією [8].

Діагностика ґрунтується головним чином на виділенні збудника з мокротиння, рідини бронхоальвеолярного лаважу, плевральної рідини та іноді з крові. Культивування *Legionella spp* є єдиним найважливішим лабораторним методом дослідження. Методом ІФА достовірно визначити збудника практично неможливо.

Сечовий антиген є високоспецифічним, але в першу чергу виявляє серотип 1 *L. pneumophila* і не виявляє інші види *Legionella*. Візуалізаційні дослідження, гістопатологічні результати та інші лабораторні методи мають обмежене застосування. 4-кратне або більше підвищення рівня антитіл у сироватці крові є корисним для епідеміологічних цілей, але не як діагностичний тест для пацієнтів із SCAP. Прямий флуоресцентний тест на антиген, проведений на зразках дихальних шляхів, може бути корисним у лабораторіях, які володіють технікою та доступними реагентами.

Було встановлено, що підвищений рівень прокальцитоніну є потенційно корисним біомаркером тяжкості захворювання при легіонельозній інфекції [9, 10].

При рентгенологічному дослідженні органів грудної клітки визначаються плями та швидкопрогресуючі асиметричні інфільтрати (навіть на фоні ефективної антибіотикотерапії) з невеликим плевральним випотом або без нього [11].

Диференційна діагностика.

Mycoplasma pneumoniae

Мікоплазмова пневмонія, як правило, це захворювання з поступовим початком і стійким кашлем протягом декількох днів або тижнів. Особливим є те, що у пацієнтів відсутні прояви вираженої інтоксикації, незважаючи на наявність інфільтратів значного розміру на рентгенограмі органів грудної клітки, звідси й назва «ходяча пневмонія». При мікоплазмовій інфекції може спостерігатись легка гіперемія глотки з мінімальною шийною лімфаденопатією або без неї. Для легіонельозу ураження верхніх дихальних шляхів не характерне. Мікоплазму довгий час пов'язували з розвитком бульозного мірингіту, але нещодавня література спростувала такий зв'язок [12]. Спільними для перебігу мікоплазмової та легіонельозної пневмоній можуть бути позалегеневі симптоми : міалгія, діарея, біль у животі. Мікоплазма часто асоціюється з серцево-судинними ускладненнями, такими як міокардит, перикардит, серцеві блокади [13]. Такі серцеві прояви зазвичай не

спостерігаються при легіонельозних інфекціях. При інфекції *Mycoplasma pneumoniae* можуть виникати прояви з боку шкіри, включаючи мультиформну еритему, макулярну та везикулярну екзантему, вузлувату еритему, кропив'янку та синдром Стівенса – Джонсона [14]. Дерматологічні ознаки при легіонельозній пневмонії є рідкісними. Електролітні порушення у випадку захворювання *M. pneumoniae* зазвичай не спостерігаються.

Streptococcus pneumoniae

Streptococcus pneumoniae вважається найпоширенішою бактеріальною причиною позагоспітальної пневмонії. *S. pneumoniae* може викликати широкий спектр клінічних симптомів завдяки своїй здатності до прямого поширення з носоглотки в навколишні анатомічні структури, а також судинної інвазії і гематогенного поширення.

Це може призвести до розвитку синуситу, середнього отиту, менінгіту, бактеріємії, остеомієліту, септичного артрити, ендокардиту та ускладнити перебіг захворювання.

Пневмококова пневмонія зазвичай проявляється гострим початком з високої температури, ознобу, задишки та продуктивного кашлю. Респіраторні симптоми переважають у клінічній картині інфекції *S. pneumoniae*.

На відміну від легіонельозу, позалегенові симптоми рідко зустрічаються при пневмококовій пневмонії. Найпоширенішим ускладненням *S. pneumoniae* є супутній плевральний випіт, але це не є специфічним, так як випіт можна спостерігати і при пневмонії, викликаній багатьма іншими мікроорганізмами.

Характерною рентгенографічною ознакою грудної клітки при пневмококовій пневмонії є дільова консолідація, тоді як різко виражена перибронхіальна консолідація на фоні помутніння у вигляді «матового скла» є більш специфічною для легіонели [15].

Для диференціації інфекції *L. pneumophila* від позагоспітальної пневмонії, спричиненої *S. pneumoniae* діагностично значущими є порушення функцій з боку серця, печінки та нирок. Оскільки при пневмококовій інфекції вони зазвичай відсутні, проте часто визначаються при хворобі легіонерів.

Зоонозні атипові пневмонії

Chlamydophila psittaci (пситтакоз), *Francisella tularensis* (туляремія) і *Coxiella burnetii* (Ку-гаряка) є зоонозними збудниками, які можуть бути причиною атипової пневмонії у людей. Заразитися цими зоонозними інфекціями можна лише при прямому контакті з тваринами або в лабораторних умовах. Тому зоонозні пневмонії можуть бути виключені з діагностичного пошуку у разі негативного контактного анамнезу. Основними резервуарами *C. burnetii* є велика рогата худоба, вівці та кози. Передача людині відбувається переважно через вдихання аерозолів із ґрунту, забрудненого відходами тваринництва. Пситтакоз вважають професійним захворюванням, що зазвичай спостерігається у працівників зоопарків і зоомагазинів, птахофермерів та тваринників. Повідомлялось про передачу від людини до людини, але дуже рідко. Туляремія є рідкісним захворюванням, може розвинутися у лаборантів. У наш час рідко набувається природним шляхом, його поява може свідчити про ймовірність біотероризму.

Атипова пневмонія внаслідок Ку-гарячки та пситтакозу часто недостатньо діагностується, оскільки пацієнти з легкими випадками можуть не звертатися за медичною допомогою і не повідомляти про них, тому пневмонія іноді може бути випадковою знахідкою. Основними проявами є сухий кашель, задишка, плевритний біль у грудній клітці. Інкубаційний період коливається від 2 до 6 тижнів [15]. При легеневій туляремії симптоми більш виражені і мають тенденцію бути більш важкими. Висип і фарингіт можуть бути частиною клінічних проявів. Шлунково-кишкові симптоми та гепатит, який проявляється болем та незначним підвищенням рівня трансаміназ, можна спостерігати при Ку-гарячці та пситтакозі. На відміну від легіонел, з зоонозними пневмоніями асоціюється відсутність діареї. При зоонозній позалікарняній пневмонії відносна брадикардія свідчить на користь пситтакозу та Ку-гарячки, але не туляремії.

Усі зоонозні пневмонії можуть призвести до гіпонатріємії. При Ку-гарячці і пситтакозі може визначатись підвищений рівень трансаміназ. При

пситакозі іноді може спостерігатись лейкопенія. Рентгенологічне дослідження органів грудної клітки може виявити двобічну кореневу лімфаденопатію та лобарні інфільтрати або наявність округлих/овальних ущільнень при легеневій туляремії. Пситакоз та Ку-гарячка, як правило, пов'язані з плямистою консолидацією на знімках грудної клітки [16].

Лікування.

Легіонельозну пневмонію в більшості пацієнтів слід лікувати респіраторними фторхінолонами (левофлоксацин, моксифлоксацин) та/або макролідами (азитроміцин, кларитроміцин).

Ретроспективне дослідження показало, що при монотерапії хінолонами спостерігалось більш швидке зниження температури і менше ускладнень. Як наслідок, левофлоксацин вважається емпіричним препаратом вибору при тяжкій пневмонії з підозрою на *Legionella pneumophila* [17].

Деякі лабораторні дослідження та клінічні випадки свідчать про можливі терапевтичні переваги поєднаної антимікробної терапії: «левофлоксацин + азитроміцин або рифампіцин». Однак, клінічні обсерваційні дослідження антимікробної терапії легіонел не підтвердили переваги комбінованого лікування над монотерапією. Комбінована терапія «левофлоксацин + азитроміцин» може розглядатись для критично хворих пацієнтів, а також при позалегеновому легіонельозі.

Для пацієнтів з тяжким перебігом захворювання або значними супутніми захворюваннями та для імунокомпроментованих, які є рефрактерними до звичайних схем монотерапії, розглядається можливість терапії рифампіцином [18].

Рекомендують парентеральне введення препаратів.

Для випадків легіонельозної пневмонії середнього та тяжкого ступеня рекомендовано курс лікування левофлоксацином або азитроміцином протягом 7-10 днів. У випадку імунокомпроментованих осіб рекомендується 21-денний курс левофлоксацину.

Рекомендовані терапевтичні дози препаратів:

- 1) Макроліди: азитроміцин - 500 мг в/в кожні 24 години або кларитроміцин - 500 мг в/в кожні 12 годин;
- 2) Фторхінолони: левофлоксацин - 500 мг в/в 1 раз на день або моксифлоксацин - 400 мг в/в 1 раз на день;
- 3) Рифампіцин - 300–600 мг в/в кожні 12 год.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. J.G. Bartlett Legionnaire's disease: overtreated, underdiagnosed *J Crit Illn*, 8, pp. 755-768.
2. R.R. Muder, V.L. Yu, G.D. Fang Community-acquired Legionnaire's disease *Semin Respir Infect*, 4, pp. 32-39.
3. V. Falcó, T. Fernández de Sevilla, J. Alegre, et al. Legionella pneumophila: a cause of severe community-acquired pneumonia *Chest*, 100, pp. 1007-1011
4. A. Torres, J. Serra-Batlles, A. Ferrer, et al. Severe community-acquired pneumonia: epidemiology and prognostic factors *Am Rev Respir Dis*, 144, pp. 312-318.
5. G.R. Donowitz, G.L. Mandell Acute pneumonia G.L. Mandell, J.E. Bennet, R. Dolin (Eds.), *Principles and practice of infectious diseases* (4th edition), Churchill Livingstone, New York, pp. 619-637.
6. L. Mulazimoglu, V.L. Yu Can Legionnaires disease be diagnosed by clinical criteria? A critical review *Chest*, 120 (2001), pp. 1049-1053
7. J. Roig, X. Aguilar, J. Ruiz, et al. Comparative study of Legionella pneumophila and other nosocomial-acquired pneumonias *Chest*, 99, pp. 344-350
8. V.L. Yu, F.J. Kroboth, J. Shonnard, et al. Legionnaire's disease: new clinical perspective from a prospective pneumonia study *Am J Med*, 73, pp. 357-361
9. J. Haeuptle, R. Zaborsky, R. Fiumefreddo, et al. Prognostic value of procalcitonin in Legionella pneumonia *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*, 28 (2009), pp. 55-60
10. C.P. de Jager, N.C. de Wit, G. Weers-Pothoff, et al. Procalcitonin kinetics in Legionella pneumophila pneumonia *Clin Microbiol Infect*, 15 (2009), pp. 1020-1025

11. F.S. Coletta, A.M. Fein Radiological manifestations of Legionella/Legionella-like organisms *Semin Respir Infect*, 13, pp. 109-115
12. L.B. Mellick, N. Verma The Mycoplasma pneumoniae and bullous myringitis myth *Pediatr Emerg Care*, 26 (2010), pp. 966-968
13. B.A. Cunha Atypical pneumonias: current clinical concepts focusing on legionnaire's disease *Curr Opin Pulm Med*, 14 (2008), pp. 183-194
14. R. Yachoui, S.L. Kolasinski, D.E. Feinstein Mycoplasma pneumoniae with atypical Stevens-Johnson syndrome: a diagnostic challenge *Case Rep Infect Dis*, 2013 (2013), p. 457161
15. A. Nambu, K. Ozawa, N. Kobayashi, et al. Imaging of community-acquired pneumonia: roles of imaging examinations, imaging diagnosis of specific pathogens and discrimination from noninfectious diseases *World J Radiol*, 6 (10) (2014), pp. 779-793
16. B.D. Kirby, K.M. Snyder, R.D. Meyer, et al. Legionnaire's disease: report of sixty-five nosocomially acquired cases of review of the literature *Medicine (Baltimore)*, 59 (1980), pp. 188-205
17. R.M. Blázquez Garrido, F.J. Espinosa Parra, L. Alemany Francés, et al. Antimicrobial chemotherapy for Legionnaires disease: levofloxacin versus macrolides *Clin Infect Dis*, 40 (2005), p. 800
18. T.R. Varner, P.B. Bookstaver, C.N. Rudisill, et al. Role of rifampin-based combination therapy for severe community-acquired Legionella pneumophila pneumonia *Ann Pharmacother*, 45 (7–8) (2011), pp. 967-976.

ВПЛИВ СУСПІЛЬНОЇ ДУМКИ НА РОЗВИТОК РОЗЛАДІВ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ ОСОБИСТОСТІ ЧЕРЕЗ СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ СПОТВОРЕНОГО СПРИЙНЯТТЯ ОБРАЗУ ВЛАСНОГО ТІЛА

Пономарьова Валерія Валеріївна,
кандидат медичних наук, доцент кафедри
психіатрії, адиктології, психотерапії
та клінічної психології
Остапенко Олександра Володимирівна
асистент кафедри
психіатрії, адиктології, психотерапії
та клінічної психології
Навчально-науковий медичний
інститут НТУ «ХП»
м. Харків, Україна

Вступ. У сучасному світі під впливом соціальних норм і стереотипів, певні особистості можуть зазнавати значного тиску з приводу досягнення визначеного «соціального» фізичного стандарту, що провокує формування певного спотвореного сприйняття образу власного тіла. Намагаючись відповідати певним очікуванням, багато хто вдається до дієт, тренувань і навіть косметичних процедур. Однак, занадто інтенсивні зусилля можуть призвести до розвитку різного роду розладів харчової поведінки, першочергово серед яких відмічається анорексія або булімія, що загрожує не лише фізичному здоров'ю, але і психічному становищу людини, що є досить актуальним питанням сучасної психіатрії.

Мета роботи: вивчення чинників соціально-психологічного впливу на розвиток розладів харчової поведінки особистості через соціальні аспекти формування спотвореного сприйняття образу власного тіла.

Матеріали та методи: аналіз сучасної світової літератури щодо питання соціально-психологічного впливу на розвиток формування спотвореного сприйняття образу власного тіла.

Результати та обговорення. Один із найважливіших факторів, який впливає на сприйняття образу тіла, є медіа. Згідно з дослідженнями Фредріксона та Робертса (1997), засоби масової інформації часто використовують об'єктивізацію тіла, щоб привернути увагу аудиторії. Постійний потік ідеалізованих зображень тіла може створювати стандарти краси, які мало відповідають реальності. Зокрема, це стосується жіночої аудиторії, яка нерідко стикається з тиском щодо підтримки ідеалів стрункості та бездоганності. Це може призводити до розвитку негативного сприйняття власного тіла, низької самооцінки та ризику розвитку розладів харчування (Томпсон та Смолак, 2001), аж до певних аспектів формування спотвореного сприйняття образу власного тіла. Важливим фактором у прийнятті образу тіла є роль соціальних мереж. Дослідження Джекі Фардулі та співавторів «NetGirls: The Internet, Facebook, and Body Image Concern in Adolescent Girls» доводять, що активність на соціальних мережах може бути пов'язана зі збільшеним занепокоєнням стосовно образу тіла у дівчат-підлітків. Порівняння з ідеалами, які часто представлені на платформах, може викликати почуття незадоволення власним зовнішнім виглядом та відчуття несхожості з ідеалами краси. Сучасні соціальні мережі, такі як Facebook та Instagram, мають значний вплив на сприйняття образу тіла. Дослідження Грогана (2016) та Ягера (2013) показують, що постійне порівняння свого тіла з фотографіями інших користувачів може призводити до розвитку негативного сприйняття власного тіла. Особливо це актуально для підлітків, які перебувають у періоді активного формування своєї особистості. У дослідженні Річарда Перлоффа та Френка Біокки «The Elastic Body Image: The Effect of Television Advertising and Programming on Body Image Distortions in Young Women» виявлено, що реклама може спотворювати сприйняття реального образу тіла, особливо у молодих жінок, і стимулювати прагнення до досягнення непередбачуваних ідеалів краси.

Деякі дослідники, такі як Сара Гроган та Хелен Річардс у роботі «Body Image: Focus Groups with Boys and Men», наголошують, що образ тіла також є важливим аспектом для чоловіків. У сучасному світі стереотипи стосовно

мускулистої та спортивної зовнішності чоловіка можуть збільшувати внутрішній тиск щодо досягнення «ідеального» фізичного вигляду. Це може викликати стрес та страх перед соціальною неуспішністю та призводити до появи комплексів та несвоєчасних рішень щодо зовнішнього вигляду.

Психологи Том Кеш та Том Прузінські в своїй роботі «Body Image: A Handbook of Theory, Research, and Clinical Practice» розглядають різні аспекти образу тіла, що формуються під впливом суспільства та взаємодії з навколишнім середовищем. Вони наголошують, що стереотипи краси, накладені ззовні, можуть породжувати внутрішню дезорієнтацію та незадоволення своїм тілом. Зіткнення з нереалістичними ідеалами впливає на психічне здоров'я, спричиняючи зниження самооцінки та розвиток розладів сприйняття свого тіла. Джей Кей Томпсон та Лінда Смолак у своїй книзі «Body Image, Eating Disorders, and Obesity in Youth: Assessment, Prevention, and Treatment» досліджують зв'язок між негативним сприйняттям образу тіла і чинниками, що впливають на розвиток таких розладів харчової поведінки, як анорексія та булімія у підлітків. Нестача задоволення власним тілом може стимулювати нездорову поведінку відносно харчування та зростання небажаного вагового статусу.

Висновки. Таким чином, соціально-психологічні чинники та суспільна думка відіграють значну роль у формуванні образу тіла особистістю. Вони можуть впливати на наше самопочуття, ставлення до себе та інших і визначати наше поведінкове сприйняття. Особистість, що здатна зберігати позитивне ставлення до свого тіла та приймати себе такою, як є, виявляється в більш сприятливому становищі для розвитку та досягнення психологічного благополуччя. Врахування цих факторів у формуванні позитивного сприйняття образу тіла може сприяти збереженню психічного здоров'я та самооцінки, що зрештою сприятиме більш щасливому та здоровому життю, й попередити виникнення та розвиток різноманітних психічних порушень, першочергово розладів харчової поведінки.

**ПОРУШЕННЯ РІВНОВАГИ МІЖ ПРОЦЕСАМИ ЛІПОПЕРОКСИДАЦІЇ
ТА АНТИОКСИДАНТНОЮ СИСТЕМОЮ
ПРИ ТУБЕРКУЛЬОЗІ ЛЕГЕНЬ**

Сливка Віктор Іванович,

к. мед. н., доцент

Варварець Роман Іванович

Федоряк Софія Олександрівна

студенти

Буковинський державний медичний університет,
м. Чернівці, Україна

Процеси ліпопероксидації змінюють структуру та фосфоліпідний склад мембран клітин, що негативно впливає на клітинну імунну відповідь внаслідок ушкодження механізмів передачі інформації від позаклітинних регуляторів до внутрішньоклітинних ефекторних систем.

Регуляція ПОЛ здійснюється через систему антиоксидантного захисту - антикисневими, антирадикальними та антиперекисними механізмами. Порухення рівноваги між процесами ліпопероксидації та антиоксидантною системою призводить до лавиноподібної реакції переокиснення, яка закінчується загибеллю клітини [4, 7].

Серед факторів антиоксидантного захисту найважливішими є антирадикальні ферменти. Супероксиддисмутаза (СОД) здійснює рекомбінацію супероксиданіон-радикалів з утворенням перекису водню та кисню. За її відсутності дисмутація супероксидних радикалів призводить до утворення перекису та найбільш агресивної форми кисневих радикалів - синглетного кисню [2, 4]. Регуляція активності СОД здійснюється редокс-системою клітини [3, 10], що запобігає лізису еритроцитів, забезпечує стабільність мембран та форми еритроцитів, а також регулює функціональну активність тромбоцитів при згортанні крові. Антиоксидантна функція СОД у біологічних середовищах особливо важлива при станах, пов'язаних з інтенсивною генерацією активних

форм кисню [8, 14].

Глутатіонпероксидаза (ГПО) - фермент, який інактивує перекис водню, гідроперекиси жирних кислот, перекиси білкового та нуклеїнового походження, кумен- і третбутилгідроперекиси та інші органічні перекиси. Біологічна роль глутатіонпероксидази полягає в захисті мембранних структур клітини від активних форм кисню та продуктів ліпопероксидації при патологічних процесах [2, 14].

У пацієнтів із захворюваннями легень виявлено зниження активності СОД, причому ступінь її пригнічення залежала від нозологічної форми. Встановлено, що зміни активності СОД при туберкульозі легень залежать від характеру процесу: при вогнищевому туберкульозі відмічається збільшення активності ферменту, а при інфільтративному - її зниження [5, 1].

У комплексному лікуванні хворих на туберкульоз легень в останні роки використовуються антиоксиданти, зокрема, натрію тіосульфат, α -токоферол [9]. Застосування цих засобів зумовлено саме тим, що при туберкульозі встановлено підсилення ПОЛ у крові з порушенням систем антирадикального захисту. У хворих на інфільтративний туберкульоз легень інтенсифікація ліпопероксидації відбувається за різкого зниження активності СОД, що свідчить про декомпенсацію антирадикального захисту клітин. Застосування при туберкульозі сумісно з хіміопрепаратами α -токоферолу, вітаміну С або натрію нуклеїнату підвищує ефективність лікування, поліпшує суб'єктивні та об'єктивні показники зовнішнього дихання, помітно покращує ефективність лікування з нормалізацією порушеної рівноваги в системі ліпопероксидація - антиокиснювальна активність [6, 12].

Варто зазначити, що деякі протитуберкульозні препарати здатні провокувати ПОЛ. Встановлено, що профібротична дія ізоніазиду пов'язана з властивістю гідразину (продукту перетворення ізоніазиду в організмі) пригнічувати активність каталази [14].

Ізоніазид викликає додаткову активацію ліпопероксидації, що зумовлено трансформацію субстратної активності моноамінооксидази, яка при цьому

набуває властивостей лізиноксидази - ферменту, що формує зрілий колаген - основу фіброзних змін. Крім того, ізоніазид пригнічує активність піридоксалькінази, внаслідок чого відбувається накопичення піридоксалу в організмі, який стимулює лізиноксидази. Оскільки в профібротичні дії ізоніазиду бере участь інтенсифікація ліпопероксидації, можна розраховувати, що застосування антиоксидантів буде послаблювати цей ефект [11, 13].

У хворих на інфільтративний туберкульоз легень електронографічно виявили структурні зміни МБТ, що виникли під впливом сироватки крові хворих, які отримували тільки антиоксиданти (α -токоферол і натрію тіосульфат). Ушкоджувальний вплив антиоксидантів на МБТ підтверджує їх потенціюючий ефект щодо дії антибактеріальних препаратів. Автори останньої роботи вказують, що застосування двох антиоксидантів у комплексному лікуванні хворих на інфільтративний туберкульоз легень дозволяє зменшити кількість антибактеріальних препаратів. При цьому досягається скорочення строків припинення бактеріовиділення і підвищення частоти загоєння порожнини розпаду (у поєднанні з традиційними методами терапії).

Доведено, що система антиоксиданти - ліпопероксидази бере активну участь у патогенезі розвитку у хворих на туберкульоз легень побічних нейротоксичних реакцій на антибактеріальні препарати, що свідчить про доцільність застосування антиоксидантів у комплексному лікуванні [6]. Найбільший ефект досягається при використанні двох антибактеріальних препаратів у комплексі з двома антиоксидантами [11, 14].

При вогнищевому туберкульозі легень відбувається пригнічення окиснювального фосфорилювання та активізація утворення енергії анаеробним шляхом, але без активації ПОЛ. Водночас у хворих на інфільтративний і фібрознокавернозний туберкульоз легень глибокі порушення внутрішньоклітинного метаболізму супроводжуються збільшенням інтенсивності ПОЛ за зниження антиоксидантного потенціалу крові. Під впливом хіміотерапії, в міру клінічного покращання стану хворих, виявляється тенденція до підвищення активності енергетичних ферментів та ПОЛ [2].

У хворих на інфільтративний туберкульоз легень до лікування спостерігав значну активацію ПОЛ, що призводило до збільшення рівня дієнових кон'югатів за пригнічення ферментів антирадикального захисту [7]. У процесі лікування інтенсивність ліпопероксидації дещо зменшувалася, але не нормалізувалася, що вказує на доцільність додаткового застосування антиоксидантних препаратів

Зв'язок ПОЛ із механізмами ушкодження легеневої тканини при туберкульозі підтверджений експериментально: у плазмі крові щурів через три тижні після зараження тварин МБТ спостерігалось достовірне збільшення вмісту малонового альдегіду з максимальним його підвищенням на шостому тижні спостереження. Рівень α -токоферолу був зменшений у всі строки досліджу, особливо в період максимальної інтенсивності патологічного процесу в легенях [13]. Встановлено, що в процесі розвитку специфічного запалення різко зростає загальна інтенсивність окиснювального метаболізму в альвеолярних макрофагах, у тому числі, кисневого вибуху, що реалізується при зустрічі з МБТ [14]. На етапі сформованої протитуберкульозної резистентності організму щурів, яка документована початком інволюції специфічних змін, стабільність системи ліпопероксидація-антирадикальний захист при високому рівні окиснювального метаболізму у фагоцитах забезпечувалася збільшенням активності супероксиддисмутази за нормальних або знижених значеннях активності каталази [8].

Узагальнюючи дані літературні зазначимо, що одним із важливих ранніх зсувів, які супроводжують розвиток патогенетичних змін при туберкульозі легень, є гіпоксія тканин. Причини, що призводять до розвитку кисневої недостатності та енергетичного дисбалансу при туберкульозі, полягають у безпосередньому ураженні легеневої тканини патологічним процесом. Вивчення динаміки кислотно-лужного стану крові у вперше виявлених хворих показало, що ступінь прояву ацидотичних зсувів пропорційна туберкульозній інтоксикації. Про це свідчать і результати експериментальних досліджень, які вказують на порушення дихальної функції мітохондрій легень та печінки, а

також постійне зменшення спряженості окиснення та фосфорилювання у заражених тварин. Причиною порушення мітохондріальної функції може бути і посилення процесів пероксидного окиснення ліпідів, яке ініціюється як розвинутою гіпоксією, так і туберкульозною інтоксикацією. Однією з важливих причин зниження доставки кисню та наростання гіпоксії є ушкодження мікроциркуляторного русла в зоні запалення та розвиток фіброзу. Порушення мікроциркуляції підтримується змінами в системі згортання крові, які найбільш виражені у фазі інфільтрації [9].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бутов Д.О. Зміни деяких показників оксидантно-антиоксидантної системи у хворих на вперше діагностований деструктивний туберкульоз легень при застосуванні органозберігаючої фармакотерапії / Д.О. Бутов // Експерим. і клін. мед. – 2019. – № 4. – С. 53-56.
2. Бялик И.Б. Полихимиотерапия больных деструктивным туберкулезом / И.Б. Бялик // Укр. пульмонол. ж. – 2013. – № 1. – С. 42-46.
3. Грищук Л.А. Динаміка перекисного окиснення ліпідів та антиоксидантного захисту в щурів при гострому ураженні легень / Л.А. Грищук, М.І. Марущак //Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. – 2019. – № 2. – С. 16-19.
4. Жадан В.М. Оцінка деяких показників оксидантно-антиоксидантної системи у хворих на ідіопатичні інтерстиціальні пневмонії / В.М. Жадан // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. – 2019. – № 2. – С. 34-36.
5. Особливості перекисного окиснення білків у пацієнтів з ВІЛ/СНІД-асоційованим туберкульозом, у порівнянні з хворими на туберкульоз і ВІЛ/СНІД / О.А. Растворов, А.В. Абрамов, І.Ф. Бєленічев [та ін.] // Запоріж. мед. ж. – 2018. – Т. 13, № 3. – С. 34-37.
6. Отчич О.О. Оцінка окремих показників прооксидантно-антиоксидантної рівноваги крові при застосуванні хіміоозонотерапії деструктивних форм туберкульозу легень / О. О. Отчич, К. Д. Мажак,

Д. І. Санагурський // Біологічні Студії. – 2017. – Т. 4. – № 3. – С. 45-54.

7. Показники перекисного окиснення ліпідів у хворих на неалкогольний стеатогепатит при застосуванні антигомотоксичних препаратів / О.Я. Бабак, Г.Д. Фадєєнко, В.М. Фролов, Л.Ю. Гришко // Укр. морфол. альманах. – 2015. – Т. 8, № 4. – С. 3-8.

8. Процеси перекисного окиснення ліпідів та стан активності супероксиддисмутази у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень з вторинною імунною недостатністю / І. С. Лемко, М. Л. Габор, Д. В. Решетар [та ін.] // Укр. пульмонолог. ж. – 2016. № 3. – С. 20-22.

9. Сиренко И.А. Состояние перекисного окисления липидов у детей и подростков с активным туберкулёзом органов дыхания / И. А. Сиренко, С. А. Шматько // Укр. пульмон. журн. – 2014. – № 1. – С. 40-42.

10. Analysis of the local kinetics and localization of IL-1 alpha/tumor-necrosis factor-alpha and transforming growth factor-beta, during the course of experimental pulmonary tuberculosis / R. Hernandez-Pando, H. Orozco, K. Arriga [et al.] // Immunology. – 2006. – V. 90, № 4. – P. 607-617.

11. Chemotheraple evaluation of pulmonary tuberculosis patients with a complication of hepatic dysfunction / I. Shlchi, A. Sato, K. Chlda [et al.] // Kek-kaku. – 2020. – V. 66, № 4. – P. 19-27.

12. Involvement of Tachykinin NK1 Receptor in the Development of Allergen-induced Airway Hyperreactivity and Airway Inflammation in Conscious, Unrestrained Guinea Pigs / M. Schuling, A.B. Zuidhof, J. Zaagsma, H. Meurs // Amer. J. Respir. Crit. Care Med. – 2019. – V. 159. – P. 423-430.

13. Nakanishi S. Mammalian tachykinin receptors / S. Nakanishi // Annu. Rev. Neuro-sci. – 2021. – V.14. – P.123-136.

14. Substance P and beta-endorphin-like immunoreactivity in lavage fluid of subjects with and without allergic asthma / K. Neiber, C.R. Baumgarten, R. Rathsack [et al.] // J. Allergy Clin. Immunol. – 2020. – V. 90. – P. 646-654.

ОПЕРІЗУВАЛЬНИЙ ГЕРПЕС УСКЛАДНЕННЯ ТА ЛІКУВАННЯ

Шуст Наталія Вікторівна
Маковійчук Владислав Сергійович

Студенти

Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Давиденко Оксана Миколаївна

к.м.н., доцент кафедри

інфекційних хвороб та епідеміології

Буковинський державний медичний університет

Анотація: оперізувальний герпес - це захворювання, яке часто зустрічається у дорослих. Природний перебіг часто недооцінюється, а лікування викликає певні труднощі. Епідеміологія, клінічні прояви, ускладнення та лікування оперізувального герпесу заслуговують на увагу.

Ключові слова: Herpesvirus varicellae; вітряна віспа; оперізувальний герпес; оперізуючий лишай; постгерпетична невралгія; дерматом;

Епідеміологія: Herpesvirus varicellae - це ДНК-вірус, який належить до тієї ж групи, що й простий герпес, цитомегаловірус та вірус Епштейна-Барр. Вітряна віспа це первинна реакція на цей агент у неімунізованої людини. У понад 60% дітей імунітет розвивається до 9-річного віку. Оперізувальний герпес - це інфекція в частково імунізованому організмі. Питання про те, чи пов'язано це з реінфекцією або реактивацією, є дискусійним. На користь реактивації свідчить той факт, що більшість осіб з оперізувальним герпесом не мали нещодавнього контакту з інфекцією, не спостерігається зростання захворюваності на оперізувальний герпес під час сезонних піків вітряної віспи [1].

Вважається, що після первинного зараження вітряною віспою вірус пожиттєво залишається в латентній формі в дорсальних корінцях спинного

мозку або екстрамедулярних гангліях черепно-мозкових нервів. Пізніше, зазвичай під час зниження захисних сил організму, вірус реактивується і поширюється ретроградно в шкіру вздовж чутливих нервів. Конкретний механізм, що забезпечує цю реакцію, не визначений [2].

Оперізувальний герпес зазвичай є обмеженим розладом, який спостерігається у здорових людей після провокуючих факторів. Захворюваність зростає з віком, особливо у віці після 60 років [3]. Травми, хірургічні операції та інтоксикація миш'яком вважаються факторами, що провокують розвиток захворювання. Особливому ризику піддаються особи з ослабленим імунітетом. У 25% осіб з хворобою Ходжкіна розвивається оперізуючий лишай, причому ризик підвищується при 3 або 4 стадії, шкірній алергії або нещодавній променевої терапії [4-6]. У пацієнтів з іншими лімфомами, лейкемією, вродженими та набутими імунодефіцитами ризик розвитку захворювання підвищується [6, 7]. Злоякісні новоутворення можуть сприяти розвитку оперізуючого лишая, але він рідко є маніфестним проявом основного онкологічного захворювання [1].

Клінічні прояви: характерною ознакою оперізувального герпесу є шкірні висипання, які еволюціонують протягом 4-14 днів від макуло-папульозного до везикул (поодиноких або згрупованих) на еритематозній основі, до пустул і, нарешті, до утворення кірочок. Ураження зазвичай загоюються протягом 15-20 днів, залишаючи мало рубців, або не залишаючи їх взагалі. Гістологічно ураження шкіри при оперізувальному герпесі та простому герпесі є ідентичними, характерна присутність типових багатоядерних гігантських клітин, які можна легко ідентифікувати за допомогою проби Тцанка, виготовленого зішкрібом з основи везикули. Вірус може культивуватися з везикулярної рідини до 7 днів, тому це викликає питання про ризик передачі інфекції іншим людям і необхідність ізоляції пацієнтів з оперізувальним лишаєм.

Характерно, що висип уражає один дерматом однобічно, хоча можуть бути уражені кілька суміжних дерматомів і рідко спостерігається двобічне

ураження. Найчастіше уражаються такі дерматоми (у порядку зменшення): грудний, трійчастий, шийний, поперековий та крижовий[3]. Головний біль, нездужання, лихоманка та лімфаденопатія можуть супроводжувати висипання. Біль є дуже важливою ознакою захворювання і може передувати висипанню до десяти днів, що призводить до проблем диференційної діагностики з іншими больовими синдромами до появи висипань.

Найчастішим ускладненням оперізувального герпесу є постгерпетична невралгія, яка проявляється по-різному: як інтенсивний біль у ділянці шкіри після випадіння кірочок або як біль, що триває понад шість чи вісім тижнів. Поширеність залежить від віку: це ускладнення розвивається у понад 50% пацієнтів старше 60 років з оперізувальним лишаєм [8]. Біль може бути настільки сильним, що може призвести до самогубства. Дисемінований оперізуючий лишай, характеризується п'ятьма або більше везикулами, віддаленими від первинноураженого дерматома, може спостерігатися у 2% пацієнтів, зазвичай у пацієнтів зі злоякісною пухлиною, і супроводжується більш вираженими загальнотоксичними проявами [4, 9]. Дисемінація передбачає поганий прогноз для пацієнтів зі злоякісними пухлинами [4, 5]. Вірусна пневмонія є рідкісним ускладненням дисемінованого оперізуючого герпесу, проте частим проявом вітряної віспи у дорослих [10]. Кашель, задишка, лихоманка та кровохаркання протягом 1-6 днів після появи висипу є звичайними клінічними ознаками. Смерть може настати внаслідок дихальної недостатності. Менінгоенцефаліт може передувати висипанню до трьох тижнів і проявляється зміною психічного статусу, лихоманкою та головним болем, як правило, на тлі краніального або шийного дерматомного поширення висипу [11]. Ураження поперекового та крижового корінців може супроводжуватися дисфункцією сечового міхура, що проявляється затримкою сечовипускання або симптомами циститу [12]. Існують повідомлення про те, що ці симптоми передують висипу, а також характеризуються наявністю везикул на стінці сечового міхура, які можна виявити під час цистоскопії. Часто уражається сьомий черепно-мозковий нерв, що є наслідком лімфоцитарної інфільтрації та

набряку вздовж кісткового каналу, в якому проходить нерв. Певна частина пацієнтів з невритом лицевого нерва буде мати підвищені титри антитіл до *varicella zoster*, незважаючи на відсутність висипу. Синдром Рамзі-Ганта характеризується болем у вусі, везикулами, локалізованими в козелку і слуховому проході, паралічем лицевого нерва і часто пов'язаними з ним глухотою і запамороченням [13]. До інших неврологічних наслідків оперізувального герпесу належать: ізольовані рухові паралічі, діафрагмальний, гортанний і глотковий паралічі, поперечний мієліт і синдром Гісна-Барре.

У пацієнтів з ураженням трійчастого нерва ускладнення з боку очей викликають особливе занепокоєння. Найчастіше уражається очний нерв з його трьома гілками - лобна, слізна та носовійкова, причому очні прояви розвиваються у 50% таких пацієнтів. Лобова гілка, яка уражається найчастіше, іннервує верхню повіку, передню частину голови і верхню частину кон'юнктиви. Носовий відділ носовійкової гілки іннервує склеру, рогівку, райдужну оболонку, цилиарне тіло і кінчик носа. Тому наявність оперізувального лишая на кінчику носа є передвісником ураження очей. Це ураження може проявлятися у вигляді кератиту, іриту, епісклериту та вторинної глаукоми. Також відомо про параліч окорухових м'язів та атрофію зорового нерва [14].

Лікування: пацієнтів, які перебувають у лікарні з оперізувальним герпесом, слід ізолювати та зробити все можливе, щоб уникнути контакту з іншими особами з групи потенційного ризику, принаймні до завершення везикулярної фази, оскільки саме в цей період пацієнти є контагіозні. Місцевий догляд за шкірою для мінімізації вторинної інфекції та анальгетики для контролю болю є основними терапевтичними маніпуляціями, доступними під час гострої фази. Кілька подвійних сліпих досліджень показали, що ідоксуридин, п'ятивідсотковий розчин диметилсульфоксиду, що застосовується місцево, є ефективними засобами для скорочення везикулярної фази, часу загоєння та тривалості болю [15-17]. Пацієнтів із ураженням лицевого нерва слід негайно направити до невролога для обстеження, яке повинно включати

тестування функціональної здатності нерва. У цьому випадку показаний короткий курс оральних кортикостероїдів у високих дозах, щоб мінімізувати незворотні пошкодження нерва [13]. У деяких випадках може знадобитися хірургічна декомпресія, щоб запобігти незворотній дегенерації. Пацієнтам з ознаками ураження очного яблука показане офтальмологічне обстеження, включаючи вимірювання внутрішньоочного тиску та спеціальне обстеження судинної оболонки. Ефективними є мідріатики та місцеві антибіотики, а також місцеві кортикостероїди, ідоксуридин та відарабін при невиразковому інтерстиціальному кератиті. Системні стероїди можуть бути показані пацієнтам з рефрактерним увеїтом, невритом зорового нерва або проптозом з паралічем позаочних м'язів [14].

Основною терапевтичною проблемою, з якою стикаються клініцисти, є лікування постгерпетичної невралгії. Були випробувані методи з використанням вітамінів, місцевих анестетиків, діатермії, променевої терапії, ризотомії, протисудомних препаратів та фенотіазину, при цьому немає єдиної думки щодо ефективності цих методів. Роль системних кортикостероїдів на сьогодні залишається суперечливою [9]. Однак кілька контрольованих досліджень показали зниження частоти виникнення постгерпетичної невралгії без дисемінації у пацієнтів старше 60 років, які отримували короткий курс високих доз стероїдів (від 40 до 60 мг преднізону на день) на ранній стадії захворювання [18, 19]; початковий біль і тривалість ураження шкіри при цьому не змінювалися. Оскільки перебіг оперізувального герпесу зазвичай є сприятливий та без наслідків, застосування стероїдів слід лишити для пацієнтів старших вікових груп, оскільки саме вони статистично найчастіше страждають від постгерпетичної невралгії. Системні кортикостероїди не слід призначати для лікування оперізувального лишая пацієнтам з ослабленим імунітетом або з ураженням очей, за винятком рідкісних випадків, про які згадувалося вище.

Інші методи лікування оперізувального герпесу в пацієнтів з імунодефіцитом були випробувані з неоднаковим успіхом. До них відносяться трансфер фактор, гаммаглобулін та ідоксуридин. При оцінці терапії важливо

пам'ятати, що оперізувальний лишай у пацієнтів з імунodefіцитом рідко загрожує життю. Цитозин-арабінозід, який спочатку заявлявся як ефективний засіб для зупинки прогресування дисемінованого оперізувального лишаю, у двох контрольованих дослідженнях виявився неефективним і шкідливим [20-21]. Дослідження із застосуванням аденозин-арабінозиду показали, що за умови початку терапії протягом п'яти днів у пацієнтів віком до 38 років з новоутвореннями препарат зменшував гострий біль, прискорював кліренс вірусу з пухирців та пришвидшував загоєння шкірних елементів [22]. Однак поки що не зрозуміло, чи можна зупинити дисемінацію або постгерпетичну невралгію. Подвійне сліпе дослідження застосування лейкоцитарного інтерферону людини у пацієнтів з раком показало ефективність високих доз ($5,1 \times 10^5$ одиниць на кг маси тіла на добу) інтерферону в обмеженні шкірної дисемінації, вісцеральних ускладнень, прогресування в одному дерматомі та постгерпетичної невралгії [23]. Хоча результати цього дослідження є обнадійливими, вкрай малі світові запаси інтерферону та труднощі з його заготівлею обмежують широке застосування цього терапевтичного методу. Імуноглобулін проти оперізувального лишаю (ZIG), виготовлений з плазми пацієнтів, які перехворіли на оперізувальний лишай, слід призначати дітям з високим ризиком, що мають злякисні новоутворення, людям з первинним або набутим імунodefіцитом, які не хворіли на вітряну віспу і які піддаються ризику інфікування [24]. Оскільки ZIG важко отримати і оперізувальний лишай може розвинутися на тлі вже наявних титрів антитіл, його застосування не показане для профілактики або лікування оперізувального лишаю [25]. В Японії задокументовані повідомлення про ефективність та нешкідливість живої, ослабленої вакцини проти вітряної віспи, яка використовується для профілактики даного захворювання [24]. Утворення специфічних антитіл в сироватці крові без клінічних симптомів була задокументована у всіх вакцинованих дітей, які отримали щеплення. Наразі проводяться подальші клінічні випробування вакцини у більш широких масштабах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Miller LH, Brunell PA: Zoster, reinfection or activation of latent virus? Am J Med 49:480-483
2. Gold E: Serologic and virus-isolation studies of patients with varicella or herpes-zoster infection. N Engl J Med 274:181-185
3. Burgoon CF, Burgoon JS, Baldrige GD: The natural history of herpes zoster. JAMA 164:265-269
4. Sokal JE, Firat D: Varicella-zoster infection in Hodgkin's disease. Am J Med 39:452-463
5. Goffinet DR, Glatstein EJ, Merigan TG: Herpes zoster-varicella infections and lymphoma. Ann Intern Med 76:235-240
6. Schimpff S, Serpick A, Stoler B, et al: Varicella-zoster infection in patients with cancer. Ann Intern Med 76:241-254
7. Rifkind D: The activation of varicella-zoster virus infections by immunosuppressive therapy. J Lab Clin Med 68:463-474
8. deMorages JM, Kierland RR: The outcome of patients with herpes zoster. Arch Dermatol 75:193-196
9. Merselis JG, Kaye D, Hook EW: Disseminated herpes zoster. Arch Intern Med 113:679-686
10. Pek S, Gikas PW: Pneumonia due to herpes zoster. Ann Intern Med 62:350-358
11. Appelbaum E, Kreps SI, Sunshine A: Herpes zoster encephalitis. Am J Med 32:25-31
12. Kent MW, Guerriero WG: Bladder dysfunction secondary to herpes zoster. South Med J 68:1043-1045
13. Crabtree JA: Herpes zoster oticus and facial paralysis. Otolaryngol Clin North Am 7:369-373
14. Pavan-Longston D: Varicella-zoster ophthalmicus. Internat Ophthalmol Clin 15:171-185
15. Juel-Jensen BE, MacCallum FO, Mackenzie AMR, et al: Treatment of

zoster with idoxuridine in dimethyl sulphoxide-Results of two double-blind controlled trials. *Br Med J* 4:776-780

16. Dawbar R: Idoxuridine in herpes zoster: Further evaluation of intermittent topical therapy. *Br Med J* 2:526-527

17. Simpson JR: Idoxuridine in herpes zoster. *Br Med J* 3:523

18. Eaglstein WH, Katz R, Brown JA: The effects of early corticosteroid therapy on the skin eruption and pain of herpes zoster. *JAMA* 211:1681-1683

19. Elliott FA: Treatment of herpes zoster with high doses of prednisone. *Lancet* 2:610-611

20. Schimpff SC, Fortner CL, Greene WH, et al: Cytosine arabinoside for localized herpes zoster in patients with cancer: Failure in a controlled trial. *J Infect Dis* 130:673-676

21. Stevens DA, Jordan GW, Waddell TF, et al: Adverse effect of cytosine arabinoside on disseminated zoster in a controlled trial. *N Engl J Med* 289:873-878

22. Whitley RJ, Ch'ien LT, Dolin R, et al: Adenine arabinoside therapy of herpes zoster in the immunosuppressed. *N Engl J Med* 294:1193-1199

23. Merigan TC, Rand KH, Pollard RB, et al: Human leukocyte interferon for the treatment of herpes zoster in patients with cancer. *N Engl J Med* 298:981-987

24. Balfour HH, Groth KE, McCullough J, et al: Prevention or modification of varicella using zoster immune plasma. *Am J Dis Child* 131:693-696

25. Brunell PA, Gershon AA: Passive immunization against varicella-zoster infections and other modes of therapy. *J Infect Dis* 127:415-425

НЕЙРОГЕННА АНОРЕКСІЯ У ДІТЕЙ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Ярошевська Тетяна Віталіївна

канд. мед. наук, доцент закладу вищої освіти
Дніпровський державний медичний університет
м. Дніпро, Україна

Анотація. Нейрогенна анорексія є важливою проблемою сучасності, оскільки розлад негативно впливає на стан фізичного та психічного здоров'я підлітку, його соціальну адаптацію і має тенденцію до значного поширення в умовах хронічного стресу. Цей розлад харчової поведінки зазвичай починається в підлітковому віці і частіше зустрічається у дівчат. В країнах з низьким економічним рівнем нейрогенна анорексія є рідкісним захворюванням. Діагностика розладу досить складна, оскільки пацієнти схильні заперечувати захворювання, довго не звертаються за допомогою і намагаються приховати свої незвичні харчові звички. Нейрогенна анорексія сприяє формуванню небезпечних розладів з боку фізичного здоров'я, як гострих, так і хронічних і без лікування є потенційно летальним захворюванням. Це захворювання є найбільш смертоносним з усіх психічних розладів, з рівнем смертності значно вищим, ніж у загальній популяції, приблизно половина смертей пов'язана з фізичними ускладненнями, пов'язаними з голодуванням. Лікування нейрогенної анорексії є складним, комплексним, вимагає не тільки дієтичної корекції та нутритивної підтримки з корекцією дисбалансу вітамінів і мінералів, але й психіатричної допомоги. Метою роботи стало вивчення літературних даних щодо епідеміології, етіології, патогенезу, клінічних особливостей, терапевтичних підходів та прогнозу при нейрогенній анорексії у дітей та підлітків в країнах Східної та Західної Європи, США.

Ключові слова: нейрогенна анорексія, діти, стрес, лікування.

Існує два підтипи нейрогенної анорексії (НА): обмежувальний підтип,

який характеризується лише суворою дієтою та надмірними фізичними вправами, та підтип переїдання та очищення, який теж характеризується суворою дієтою та надмірними фізичними вправами, але з періодичним переїданням та наступним очищенням за рахунок штучного викликання блювоти, та зловживанням проносними та сечогінними засобами.

Відрізнити останній тип нейрогенної анорексії від булімії можливо при оцінці фізичного розвитку. Діти з булімією мають нормальну, або надмірну вагу (тобто їхня вага $> 85\%$ від ідеальної), на відміну від хворих з АН, підтип переїдання/очищення, які мають знижені показники маси [1, с. 1932].

Піковий вік виникнення НА як у чоловіків, так і у жінок становить 15–19 років. Спостереження за молодими людьми віком 8–17 років у Великобританії та Ірландії виявило рівень захворюваності 13,68 на 100 000 населення з показниками 25,66 для дівчат і 2,28 для юнаків [2, с. 2].

Етіологія нервової анорексії є складною та багатофакторною. Дослідження близнюків демонструють високу генетичну схильність [3, с. 423], існують докази взаємодії генетичного ризику з іншими ідентифікованими факторами ризику, включаючи гормональні розлади під час статевого дозрівання [4, с. 84], проблеми годування в ранньому віці [5, с. 173]. Для хворих характерні тривожність, панічні атаки, перфекціонізм, високі когнітивні здібності. На відміну від нервової булімії, сексуальне або фізичне насильство не вважаються факторами ризику нервової анорексії [1, с. 1932]. Початок захворювання може бути на тлі надлишкової маси, що ускладнює ранню діагностику [6, с. 1].

Ознаками НА є не тільки низька маса тіла (тобто $< 85\%$ від ідеальної для віку та зросту), але й спотворене у сприйняття ваги та форми тіла, страх набрати вагу, надмірний вплив ваги/форми тіла на самооцінку, первинна аменорея або втрата менструації протягом ≥ 3 місяців поспіль [7, с. 5].

Типові характеристики поведінки при НА анорексії включають цільову увагу на зменшення споживання калорій, певну їжу, яку слід або не слід їсти, а також цільові рівні надмірних фізичних вправ або інших компенсаторних дій,

таких як самоіндуковане блювання. Вони готують вишукані страви для інших і радіють їх апетиту, самі ж роблять вигляд, що їдять, ховають або викидають їжу, базують свою самооцінку на тому, наскільки вони худі [8, с. 206]. Тим не менш, прояви нервової анорексії можуть бути прихованими протягом тривалого часу.

Основні ознаки, на які слід звернути увагу під час обстеження, включають блідість, випадіння волосся, надмірне волосся на тілі та обличчі, зневоднення (зниження тургору тканин), поганий стан зубів через втрату кальцію і пошкодження зубної емалі блювотними масами, збільшення привушної слинної залози. Як правило, люди з нервовою анорексією мають низьку частоту серцевих скорочень, низький артеріальний тиск, низьку температуру тіла [9, с. 66]. Виникають набряки через зниження електролітів та білку. Зазвичай повідомляють про здуття живота, болі в животі та запори через розвиток дисбактеріозу. Самоіндукована блювота може спричинити запалення і навіть розрив стравоходу. Обстеження також повинно включати вимірювання ваги та зросту. На практиці орієнтиром недостатньої ваги став індекс маси тіла, так, абсолютний індекс маси тіла менше $18,5 \text{ кг/м}^2$ вважається недостатньою вагою у дорослих; однак у дітей основна увага приділяється стандартизованому індексу маси тіла за віком і статтю [1, с. 1932]. Серцево-судинна нестабільність є найпоширенішим клінічним симптомом, і прості життєві показники можуть бути швидкими індикаторами ризику: брадикардія, гіпотензія, постуральна гіпотензія та гіпотермія. Необхідно перевірити електрокардіограму на наявність брадикардії, подовженого інтервалу QTc та інших аритмій [9, с. 66].

Аналізи крові можна використовувати для оцінки як фізичного ризику через недостатню вагу, так і інших можливих медичних діагнозів, але слід визнати, що навіть у найгостріших медичних проявах аналізи крові часто є нормальними. Все ж потрібно звернути увагу на наступні показники: анемія, тромбоцитопенія та лейкопенія, підвищення рівня аланінамінотрансферази, електролітного дисбаланс, підвищення рівню сечовини.

Мінеральна щільність кісткової тканини також може бути порушена через

хронічну недостатню вагу, особливо в дитинстві та підлітковому віці, періодах розвитку, коли спостерігається підвищене накопичення мінерального вмісту кісткової тканини. Підлітки з НА також можуть мати більший ризик переломів, навіть за наявності нормальних значень мінеральної щільності кісткової тканини [7, с. 7]. Гормональні зміни в результаті нервової анорексії включають помітне зниження рівня естрогену (у жінок), тестостерону (у чоловіків), гормонів щитовидної залози та підвищення рівня кортизолу [10, с. 176].

Для проведення диференційної діагностики треба знати, які інші проблеми можуть призвести до втрати ваги. Серед них: тривожно-депресивні розлади, хронічні запальні захворювання кишечника, целиакія, синдром мальабсорбції, цукровий діабет, хвороба Аддісона, гіпертиреоз, системний червоний вовчак, злоякісні новоутворення, втрата апетиту внаслідок побічних ефектів ліків.

Середній індекс маси тіла у відсотках $<70\%$, остання втрата ваги на 1 кг і більше за тиждень протягом 2 тижнів поспіль, брадикардія, порушення серцевого ритму, зневоднення, синкопальні стани, зниження температури тіла, сплутаність свідомості, гострий панкреатит, розрив шлунку або стравоходу, суїцидальні думки в разі НА є «червоними прапорцями», що свідчать про загрозливий для життя стан [11, с. 520].

НА викликає також хронічні ризики для фізичного здоров'я. У підлітків з НА часто спостерігаються порушення росту та затримка статевого дозрівання. Серед можливих факторів ризику затримки росту — молодший вік і більша тривалість захворювання [7, с. 5]. НА може вплинути на фертильність; Жінки з нервовою анорексією в анамнезі спостерігають затримку перших пологів і нижчу паритетність порівняно із загальною популяцією і частіше звертаються до лікаря з приводу проблем із фертильністю протягом усього життя, ніж жінки без нервової анорексії [12, с. 363]. Це захворювання є найбільш смертоносним з усіх психічних розладів, з рівнем смертності в 5,86 разів вищим, ніж у загальній популяції, приблизно половина смертей пов'язана з фізичними ускладненнями, пов'язаними з голодуванням [11, с. 516].

Лікування НА потребує участі міждисциплінарної команди, яка має досвід у лікуванні розладів харчової поведінки, і дієта має вирішальне значення, забезпечуючи відповідні плани харчування та вказівки щодо енергетичних потреб, а також поради щодо додаткових вітамінів і мінералів і підтримки у відновленні харчування. Відновлення ваги є першочерговим лікуванням низької мінеральної щільності кісткової тканини. Слід також звернути увагу на достатнє споживання кальцію та вітаміну D.

Якщо протягом перших 3 років хвороби не буде проведено лікування, результати будуть незадовільними, навіть якщо лікування врешті-решт буде проведено [13, с. 295]. Ранній терапевтичний союз з підлітками передбачає кращі кінцеві результати лікування [14, с. 296], а збільшення ваги протягом перших чотирьох сеансів сімейного лікування передбачає відновлення до більш високої ваги та ремісію наприкінці лікування, а також 12 місяців подальші дії. Відновлення може бути тривалим, і фізичні симптоми часто зникають раніше психологічних.

Стаціонарне лікування підлітків з нервовою анорексією протягом тривалого часу вважалось найбільш відповідним варіантом лікування [13, с. 309]. Зокрема, може знадобитися внутрішньовенне введення рідини та годування через назогастральний зонд. Денний стаціонар може бути безпечною та менш дорогою альтернативою тривалому стаціонарному лікуванню [1, с. 1932].

Ліки не рекомендуються як єдиний метод лікування нервової анорексії, хоча типові супутні захворювання, такі як депресія, тривога та obsесивно-компульсивний розлад, слід лікувати належним чином (за допомогою лікування лише цих супутніх захворювань) і це може мати значний вплив на симптоми НА. Так, в одному з мета-аналізів зроблено висновок про успішне застосування оланзіпіну у дорослих і підлітків з НА [15, с. 2498]

Без лікування важка форма нервової анорексії є летальною у майже 10% людей. При наданні медичної допомоги приблизно 50% пацієнтів досягають повного одужання, у 30% стан покращується, а решта 20% залишаються

хронічно хворими [8, с. 218].

Таким чином, нейрогенна анорексія є важливою проблемою сучасності через збільшення частоти випадків на фоні хронічного стресу і потребує ретельної уваги з боку лікарів, з огляду на складнощі діагностики і диференційної діагностики. Нейрогенна анорексія сприяє формуванню небезпечних розладів з боку фізичного здоров'я, як гострих, так і хронічних і без лікування є потенційно летальним захворюванням. Лікування нейрогенної анорексії є складним, комплексним, вимагає не тільки дієтичної корекції та нутритивної підтримки з корекцією дисбалансу вітамінів і мінералів, але й психіатричної допомоги.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Herpertz-Dahlmann B, Dahmen B. Children in Need-Diagnostics, Epidemiology, Treatment and Outcome of Early Onset Anorexia Nervosa. *Nutrients*. 2019 Aug 16;11(8):1932. doi: 10.3390/nu11081932.
2. Micali N, Hagberg KW, Petersen I, Treasure JL. The incidence of eating disorders in the UK in 2000-2009: findings from the General Practice Research Database. *BMJ Open*. 2013 May 28;3(5):e002646. doi: 10.1136/bmjopen-2013-002646.
3. Hinney A, Volckmar AL. Genetics of eating disorders. *Curr Psychiatry Rep*. 2013 Dec;15(12):423. doi: 10.1007/s11920-013-0423-y.
4. Baker JH, Schaumberg K, Munn-Chernoff MA. Genetics of Anorexia Nervosa. *Curr Psychiatry Rep*. 2017 Sep 22;19(11):84. doi: 10.1007/s11920-017-0842-2.
5. Treasure J, Stein D, Maguire S. Has the time come for a staging model to map the course of eating disorders from high risk to severe enduring illness? An examination of the evidence. *Early Interv Psychiatry*. 2015 Jun;9(3):173-84. doi: 10.1111/eip.12170.
6. Digitale E. Normal body weight can hide eating disorders in teens, study finds. *Stanford Medicine Journal*. 2019;11(1).

7. Neale J, Hudson LD. Anorexia nervosa in adolescents. *Br J Hosp Med (Lond)*. 2020 Jun 2;81(6):1-8. doi: 10.12968/hmed.2020.0099.
8. Jagielska G, Kacperska I. Outcome, comorbidity and prognosis in anorexia nervosa. *Psychiatr Pol*. 2017 Apr 30;51(2):205-218. English, Polish. doi: 10.12740/PP/64580.
9. Fayssoil A, Melchior JC, Hanachi M. Heart and anorexia nervosa. *Heart Fail Rev*. 2021 Jan;26(1):65-70. doi: 10.1007/s10741-019-09911-0. PMID: 31873842.
10. Schorr M, Miller KK. The endocrine manifestations of anorexia nervosa: mechanisms and management. *Nat Rev Endocrinol*. 2017 Mar;13(3):174-186. doi: 10.1038/nrendo.2016.175.
11. van Eeden AE, van Hoeken D, Hoek HW. Incidence, prevalence and mortality of anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Curr Opin Psychiatry*. 2021 Nov 1;34(6):515-524. doi: 10.1097/YCO.0000000000000739.
12. Cost J, Krantz MJ, Mehler PS. Medical complications of anorexia nervosa. *Cleve Clin J Med*. 2020 Jun;87(6):361-366. doi: 10.3949/ccjm.87a.19084.
13. Garber AK, Sawyer SM, Golden NH, et al. A systematic review of approaches to refeeding in patients with anorexia nervosa. *Int J Eat Disord*. 2016 Mar;49(3):293-310. doi: 10.1002/eat.22482.
14. Muratore AF, Attia E. Current Therapeutic Approaches to Anorexia Nervosa: State of the Art. *Clin Ther*. 2021 Jan;43(1):85-94. doi: 10.1016/j.clinthera.2020.11.006.
15. Han R, Bian Q, Chen H. Effectiveness of olanzapine in the treatment of anorexia nervosa: A systematic review and meta-analysis. *Brain Behav*. 2022 Feb;12(2):e2498. doi: 10.1002/brb3.2498.

PHARMACEUTICAL SCIENCES

UDC 54.066

IN SILICO EVALUATION OF THE ACTIVITY OF PASSIFLORA INCARNATA ALKALOIDS ON CYTOCHROME P450 (CYP) ENZYMES

Nasibova Tohfa,

PhD

”InSiliconic” Solutions

Azerbaijan Medical University

Zeynalova Gulnar

Assistant professor

Azerbaijan Medical University

Baku, Azerbaijan

Annotation: The article is about *in silico* evaluation of the activity of *P. incarnata* alkaloids on cytochrome P450 (CYP) enzymes.

Keywords: *In silico*, *Passiflora incarnata*, SwissADME, pkCSM, harmane, harmine, harmaline, harmol, harmalol.

The passionflower (*Passiflora incarnata* L.) is a perennial plant native to South America, Australia, and Southeast Asia that is now farmed for its raw materials in order to pharmaceutical usage [1]. The aerial portions of the plant, as well as the flowers and fruits, are utilized in traditional medicine. Alkaloids, phenolic chemicals, flavonoids, and cyanogenic glycosides are all found in *P. incarnata*. Alkaloids such as harmane, harmine, harmaline, harmol, and harmalol are significant phytochemicals present in passionflower [2, 3]. The European Medicines Agency produced a herbal monograph on *P. incarnata* on March 25, 2014, recognizing its status as a medicinal product [4]. *P. incarnata* was determined to pose no risks to human health in clinical investigations [5, 6].

This work is related to the *in silico* study of the effects of *P. incarnata* alkaloids on cytochrome P450 (CYP) enzymes. Thus, the assessment of these alkaloids as CYP enzyme inhibitors was realized using SwissADME, and their consideration as substrates was carried out using pkCSM resources. The results are presented in the Table 1.

Table 1

Results of *in silico* evaluation of the activity of *P. incarnata* alkaloids on cytochrome P450 (CYP) enzymes

	SwissADME					pkCSM	
	CYP1A 2 inhibitor	CYP2C1 9 inhibitor	CYP2C 9 inhibitor	CYP2D 6 inhibitor	CYP3A 4 inhibitor	CYP2D 6 substrate	CYP3A 4 substrate
Harman	Yes	No	No	No	Yes	No	No
Harmine	Yes	No	No	Yes	Yes	No	No
Harmaline	Yes	No	No	Yes	No	Yes	No
Harmol	Yes	No	No	No	Yes	No	No
Harmalol	Yes	No	No	No	No	Yes	No

REFERENCES

1. Patel S. *Passiflora Incarnata* Linn: A phytopharmacological review. *Int. J. Green Pharm.* 2009;3:277–280. doi: 10.4103/0973-8258.59731
2. Patel, S.S., Verma, N. K., & Gauthaman, K. (2009). *Passiflora Incarnata* Linn: A Review on Morphology, Phytochemistry and Pharmacological Aspects. *Pharmacognosy Reviews*, 3(5), 186-192.
3. Soulimani, R., Younos, C., Jarmouni, S., Bousta, D., Misslin, R., & Mortier, F. (1997). Behavioural effects of *Passiflora incarnata* L. and its indole alkaloid and flavonoid derivatives and maltol in the mouse. *Journal of Ethnopharmacology*, 57(1), 11–20. [https://doi.org/10.1016/s0378-8741\(97\)00042-1](https://doi.org/10.1016/s0378-8741(97)00042-1)
4. European Medicines Agency . *Assessment Report on Passiflora Incarnata L. herba*. Volume 22 European Medicines Agency; Amsterdam, The Netherlands: 2014
5. Miyasaka L.S., Atallah A.N., Soares B.G.O. *Passiflora* for anxiety disorder. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2007:CD004518.

doi: 10.1002/14651858.CD004518.pub2

6. Movafegh A., Alizadeh R., Hajimohamadi F., Esfehiani F., Nejatfar M. Preoperative oral *Passiflora Incarnata* reduces anxiety in ambulatory surgery patients: A double-blind, placebo-controlled study. *Anesth. Analg.* 2008;106:1728–1732. doi: 10.1213/ane.0b013e318172c3f9

7. Janda, K., Wojtkowska, K., Jakubczyk, K., Antoniewicz, J., & Skonieczna-Żydecka, K. (2020). *Passiflora incarnata* in Neuropsychiatric Disorders-A Systematic Review. *Nutrients*, 12(12), 3894. <https://doi.org/10.3390/nu12123894>

CHEMICAL SCIENCES

UDC: 541.124, 541.126

SYNTHESIS OF γ -Al₂O₃ CATALYSTS FOR THE ISOMERIZATION PROCESS OF C₆-C₇ ALKANES BY THE SOL-GEL METHOD

Babayeva F. A.,

Doctor of Chemistry

Y. H. Mamedaliyev's Institute of Petrochemical Processes of the Ministry of
Science and Education, Azerbaijan

Ahmadova R. H.,

PhD in Chemistry

Y. H. Mamedaliyev's Institute of Petrochemical Processes of the Ministry of
Science and Education, Azerbaijan

Suleymanova T. I.,

PhD in Chemistry

Y. H. Mamedaliyev's Institute of Petrochemical Processes of the Ministry of
Science and Education, Azerbaijan

Babali R. A.

Researcher

Y. H. Mamedaliyev's Institute of Petrochemical Processes of the Ministry of
Science and Education, Azerbaijan

Abstract. Currently, the main problem of the practical application of metal oxide nanoparticles is their stability, and special additives are used to reduce the aggregation of nanoparticles or the size of aggregates. Considering this, monoethanolamine (MEA) and diethanolamine (DEA) were used as precipitating and stabilizing agents during the synthesis of nanoscale alumina. The effectiveness of such use of MEA can be explained by the fact that it has a weak basic property, comparable in strength to an aqueous solution of ammonia.

Keywords: sol-gel method, nano-Al₂O₃, octane number, XRD, C₆-C₇ hydrocarbons.

The process of isomerization consists of transforming hydrocarbons of typical structure with low detonation resistance into diversified isomers with higher octane numbers. The isomerization process can be used for increasing the octane number of light gasoline fractions (fraction C₅-C₆) and for synthesising individual hydrocarbons (isobutane, isopentane, etc.) [1].

Table 1.

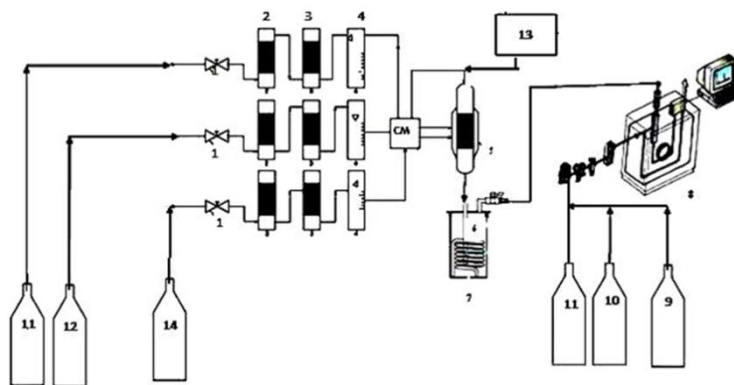
Octane numbers of pentane and hexane [2]

Alkane	Boiling point, °C	MOE
n-pentane	36.0	62.6
2-methylbutane	27.9	90.3
n-hexane	68.7	26.0
2-Methylpentane	60.3	74.5
3-Methylpentane	63.3	74.3
2,2-dimethylbutane	49.7	93.4
2,3-dimethylbutane	58.0	94.3

A new area of use of environmentally friendly high-octane components in gasoline is the preparation of catalysts for isomerization of C₆-C₇ hydrocarbons in gasoline fractions and the development of the scientific basis of the process. In industry, it is possible to expand the raw material base of high-octane components by involving the 70-105 °C fraction in the isomerization process. For the isomerization of these hydrocarbons, systems based on zeolites, aluminosilicates, aluminium oxide and zirconium dioxide with anionic additives are proposed in the scientific literature. Systems based on tungstate-containing zirconium dioxide, characterized by moderate acidity, are attractive and can be considered promising as catalysts for hydrocarbon isomerization.

The working principle of the isomerization unit

The isomerization process in the presence of the synthesized catalyst sample (n-C₆ and n-C₇ and their mixtures) was studied under atmospheric pressure in a flow-type laboratory device. The laboratory setup consists of three sections: a raw material preparation section, a reactor and valves to control the flow of reactants into the reaction zone, and lines for inert gas and air.



Scheme 1. Laboratory catalytic atmosphere unit

The flow-type reactor used in the device is made of quartz glass. The volume of the catalyst loaded into the reactor is changed between 6-12cm³.

The raw material passing through the fine control valve enters the reactor through dehydrators filled with NaX zeolite and SiO₂. Nitrogen is used to purge the device of air before and after the experiments.

Synthesis of γ -Al₂O₃ by sol-gel method

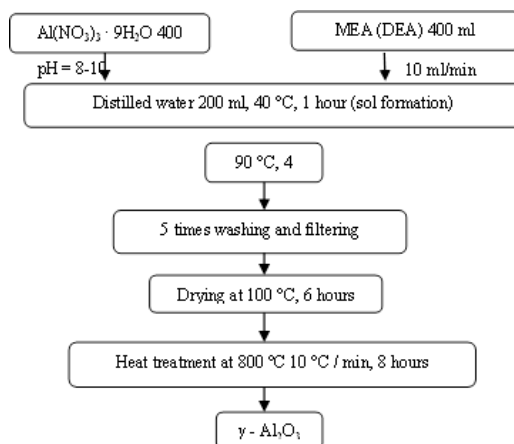
Aluminium oxide is considered one of the most widely used carriers due to its thermal stability and mechanical durability properties. As it can ensure the stability of metallic clusters during the synthesis process, it can provide catalytic activity for a long time, preventing the aggregation of particles. Materials made based on Al₂O₃ are used not only as carriers but also as catalysts with high activity, as they have a finer structuring ability compared to zeolites [3-7].

Through sol-gel synthesis, it is possible to obtain mesoporous samples with strong acidic properties, which are active in the isomerization reaction of alkanes [8-10]. In recent years, the synthesis of highly selective nano-Al₂O₃, which has an improved surface due to the even distribution of the porous active phase, by the sol-gel method is developing intensively. An important feature of this method is the possibility of adjusting the texture and structuring properties of oxides by choosing the necessary process conditions. It should be noted that the process of obtaining metal oxide nanoparticles using the sol-gel method does not require additional equipment and additional energy consumption, which leads to a relatively low price

for the final product. [6].

Currently, the main problem of the practical application of metal oxide nanoparticles is their stability, and special additives are used to reduce the aggregation of nanoparticles or the size of aggregates. Considering this, monoethanolamine (MEA) and diethanolamine (DEA) were used as precipitating and stabilizing agents during the synthesis of nanoscale alumina. The effectiveness of such use of MEA can be explained by the fact that it has a weak basic property, comparable in strength to an aqueous solution of ammonia.

In order to determine the effect of the synthesis conditions on the yield, phase composition and morphology of the obtained γ -Al₂O₃ powders, the effect of the molar ratio of aluminium nitrate to the stabilizer/precipitant, the process duration and the term processing time on the yield of the obtained gel was studied. Al(NO₃)₃ · 9H₂O was dissolved in distilled water, and then mono- or diethanolamine was added to the reaction mixture in the ratio of Al³⁺ / MEA (DEA) = 1 : 0.5 ÷ 3. The mass was mixed and solization of the solution was carried out at 40 °C for 60 minutes. Then the temperature was raised to 90 °C and the sol obtained at this temperature turned into a gel. The precipitated gel was separated through a filter, washed 5 times with different solvents (water, alcohol) and dried, then the gel was placed in a crucible and baked in an oven at a temperature of 850 °C until its mass stabilized. Activation of γ -Al₂O₃ was carried out in a gas phase chemical deposition (CVD) at 400 °C for 2 hours and at 800 °C for 8 hours in a flow of 80 : 20 % argon to hydrogen, resulting in a white powder with no extraneous inclusions. received. The process of phase formation during hydrolysis can be represented by the following scheme:



The activity of synthesized nanostructured catalysts during the isomerization process was studied and the crystal structure of the samples was analyzed by XRD method (figure 1).

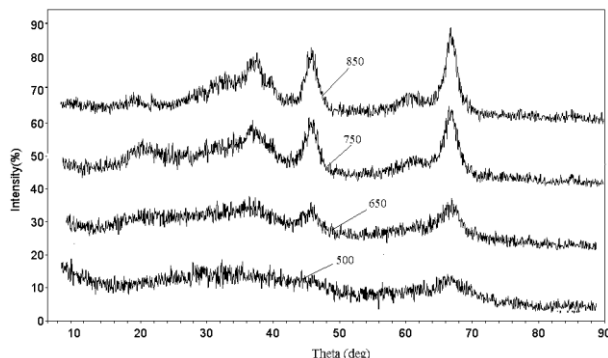


Fig. 1. X-ray images of γ -Al₂O₃ nanopowders at different temperatures.

After annealing at a temperature of 500 °C, crystallization occurs in amorphous samples and diffraction maxima appear in the X-ray image; analyzing their location, it can be determined that the observed broadening of the reflexes is an indicator of the initial crystallization of the sample. By raising the temperature to 850 °C, a highly porous microstructure of the γ -Al₂O₃ lattice with precise interference maxima belonging to the highly improved cubic structure phase is formed against the background of the X-ray amorphous component. In the spectra $a = b = c = 7.81 \text{ \AA}$ and 37.60 ; Reflexes were registered in areas 39.49 , 45.86 , and 67.03 . According to the results of RFA analyses of the synthesized powders, the main phase of the composition of the materials annealed at 850 °C is γ -Al₂O₃ [9-11].

The estimated sizes of the crystallites were calculated by Scherrer's formula based on the broadening of the diffraction maxima in the diffractograms of the samples:

Temperature, °C	Sizes of crystallites, nm
500	6.56
650	3.34
750	3.81
850	4.09

γ -Al₂O₃ activation was carried out in a gas phase chemical deposition (CVD)

device at 400 °C for 2 hours and at 750 °C for 4 hours in a stream of argon and hydrogen mixture taken in a ratio of 80 : 20 % (volume), diffraction of obtained γ - Al_2O_3 crystallites according to the maximum indicators, their size is 4-6 nm.

REFERENCES:

1. Hidalgo J.M., Zbuzek M., Černý R., Jíša P. Current uses and trends in catalytic isomerization, alkylation and etherification processes to improve gasoline quality // Central European Journal of Chemistry – 2014. – V. 12. – No. 1. – P. 1-13.
2. ASTM STP 225-API research project 45, Knocking characteristics of pure hydrocarbons. – Philadelphia, PA: American Society for Testing and Materials – 1958. 98 p.
3. Agabekov V.E., Senkov G.M. Catalytic isomerization of light paraffin hydrocarbons // Catalysis in industry.–2006. No. 5, pp. 31-41.
4. Bursian N.R. Technology of isomerization of paraffin hydrocarbons. L.: Chemistry, 1985,– 192 p.
5. Domerg B., Vatripon L. Advanced solutions for the isomerization process of paraffins / Oil refining and petrochemistry. -2003. No. 7, pp. 3-9.
6. Lapidus A.L., Mentyukov D.A., Dergachev A.A., Mishin I.V., Silakova A.A. Isomerization of n-hexane on Pt-containing zeolites L and erionite // Oil refining and petrochemistry. -2009. #7, p. 9-12.
7. Skornikova S.A., Kiseleva T.P., Tselyutina M.I., Reznichenko I.D. Isomerization of n-hexane on platinum-containing zeolite catalysts // IRGTU NEWSLETTER:– 2010, No. 4 (44), – p. 147.
8. Smolikov M.D., Bikmetova L.I., Kazantsev K.V., Zatulokina E.V., White A.S. Isomerization of n-hexane on Pt/SO₄/ZrO₂ catalysts coated on Al₂O₃. Influence of tin additives // Catalysis in industry. -2018. No. 18(2), p. 45-49.
9. Zarubica A.R., Putanov P., Kostic D., Boskovic G. An impact of Re on Pt-Re/SO₄-ZrO₂ catalyst for n-hexane isomerization // Journal of optoelectronics and advanced materials. 2012– V. 12. – No. 7. – P. 1573–1576.
10. U.B. Demirci, Garin F. Kinetic study of n-heptane conversion on sulfated

zirconia-supported platinum catalyst: the metal–proton adduct is the active site // Journal of Molecular Catalysis A: Chemical.–2002,– v. 188, p. 233-243.

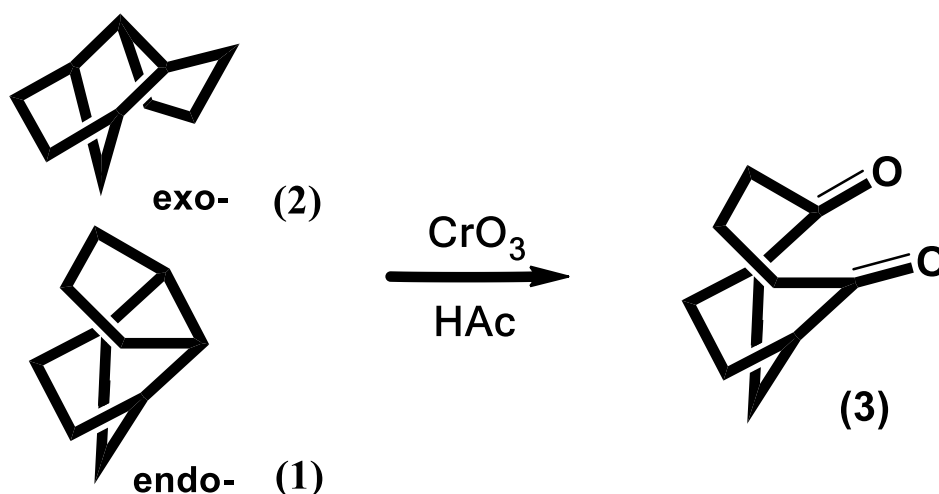
11. Hanafi S.A., Gobara H.M., Elmelawy M.S., Abo-El-Enein S.A., Alkahlawy A.A. Catalytic performance of dealuminated H-Y zeolite supported bimetallic nanocatalysts in Hydroisomerization of n-hexane and n-heptane // Egyptian Journal of Petroleum. – 2014, – v. 23, – p. 119-133.

BICYCLE [5.2.1] DEKA-2,6-DION. SYNTHESIS AND PROPERTIES

Klimko Yurii Evgenovich
Koshchii Iryna Volodymyrivna
Vasilkevich Oleksandr Ivanovich
PhD, Ass.Prof
Levandovskii Svyatoslav Ihorovych
student
National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute"
Kyiv, Ukraine

Introductions. It is known [1] that chromic anhydride is a selective oxidant of tertiary carbon atoms in cycloalkanes. It was interesting to study the behavior in this reaction of the precursor of adamantane - tricyclo [5. 2. 1. 02, 6] decane.

Results and discussion. The interaction of endo- (1) or exo- (2) isomers of tricyclo [5.2.1.02,6] decane with a 17-fold excess of chromic anhydride in acetic acid in 65% yield gave a product whose elemental analysis corresponded to the gross formula $C_{10}H_{14}O_2$. In the IR spectrum of the substance, banding bands of carbonyl valence vibrations were present in the absence of bands characteristic of other functional groups. The oscillation frequency of the C = O group (1710 cm^{-1}) indicated the absence of angular stress in the cycle containing carbonyl groups.



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

The nature of the molecular ion fragmentation of product (3) in the mass

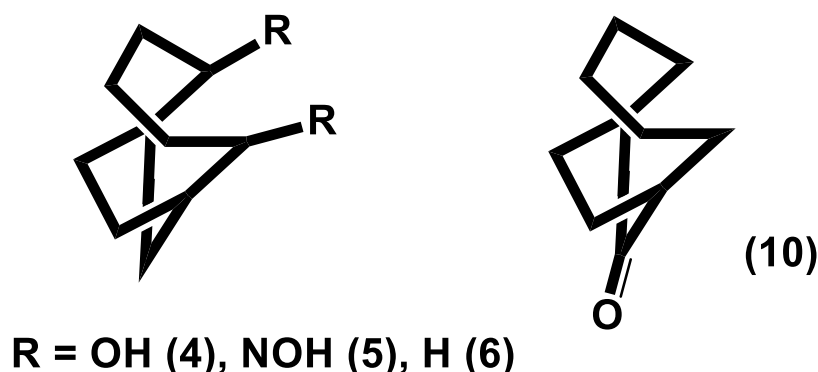
spectrum confirmed this addition. PMR spectra with the use of shear reagent gave reason to imagine a high conformational mobility for its molecule.

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

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

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

Reduction of product (3) with lithium aluminum hydride and hydrogen on skeletal nickel quantitatively leads to diol (4). Restoration of the diketone (3) by Huang-Minlon with a 50% yield gives the previously described bicyclo [5. 2. 1] decane (6). As evidenced by GC, a small amount of hydrocarbons (1) and (2) are formed.



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

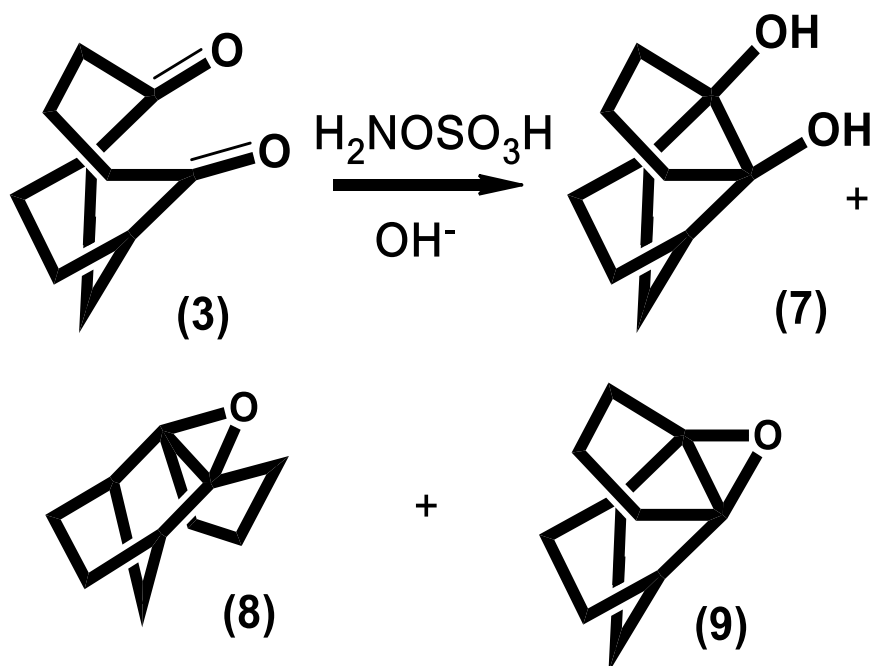
Treatment (3) with hydroxylamine-O-sulfonic acid in an alkaline medium also leads to the formation of diol (7) in a mixture with isomeric epoxides (8) and (9) in a ratio of 2: 1: 1.

The electrochemical reduction of bicyclo [5. 2. 1] deca-2,6-dione (3) on a mercury electrode in DMF and 80% aqueous dioxane was studied by the methods of

polarography, coulometry and electrolysis at a controlled potential. It is shown that in (3) there is a strong mutual influence of carbonyl groups due to the interaction of their localized orbitals. This indicates the possibility of cyclization during electroreduction (3) with the formation of tricyclo [5. 2. 1. 02, 6] deca-2,6-diol (7).

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

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



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

For the final identification of the hydrocarbon (6), its counter-synthesis was performed with bicyclo [5. 2. 1] deca-10-one (10), which was synthesized by the method [2]. Huang-Minlon reduction (10) synthesized a hydrocarbon with a yield of 50%, which is identical to bicyclo [5. 2. 1] decane (6) by GC and IR and PMR spectra.

Conclusions. Thus, we can conclude that a new, fairly simple path to various derivatives of the bicyclo [5. 2. 1] decan system has been discovered. It is of interest as a model for studying mechanisms and conformational analysis [3]. Based on this, we considered it important to optimize the method of synthesis of bicyclo [5. 2. 1] deca-2,6-dione (3).

Table 1

Optimization of diketone synthesis technique (3)

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

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

Materials and methods

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

Bicyclo [5.2.1] deca-2,6-dione (3). To 100 g of sodium dichromate add 16.5 ml of water and 18 ml of 94% sulfuric acid. Then, under ice-cooling, a solution of 10 g of hydrocarbon (1) or (2) in 125 ml of glacial acetic acid is gradually added dropwise. The temperature is brought to 35 oC and kept for 4 hours. After cooling, the reaction

mass is neutralized at 10-15 °C with a concentrated solution of KOH. Extract 5x150 ml of ether or chloroform. After evaporation of the solvent, the residue is crystallized from ether. Yield 8 g (65%), so top. 62-65 ° C. IR spectrum (cm^{-1} , CCl_4): 1710. ^{13}C NMR spectrum (δ , ppm, CDCl_3 , HMDS): 212.25 (C2, C6), 49.66 (C1, C7), 37.40 (C3, C5), 29.26 (C4), 23.07 (10), 21.92 (C8, C9). Mass spectrum m/z (% of max peak): 31 (41), 39 (29), 41 (45), 42 (45), 55 (100), 67 (37), 97 (91), 125 (60), 163 (23). Found, %: C 71.20, 71.15; H 8.97, 8.69. $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{O}_2$. Calculated, %: C 71.13; H 8.83.

Bicyclo [5.2.1] deca-2,6-dione dioxime (5). To a solution of 2.1 g of NaOH in 20 ml of ethanol is added a solution of 3.14 g of hydroxylamine sulfate in 5 ml of water and a solution of 1 g of diketone (3) in 15 ml of water. Boil for 24 hours. After filtration, the reaction mass is evaporated. The residue is extracted with ether. The solvent is removed in vacuo and the residue is crystallized from acetone. Yield 0.9 g (80%), so top. 197-199 ° C. IR spectrum (cm^{-1} , KBr): 1450, 3250. PMR spectrum (δ , ppm, CD_3OD , HMDS): 1.25-3 (14H). Mass spectrum, m/z (% of max peak): 39 (80), 53 (40), 67 (100), 79 (42), 120 (35), 196 (6). Found, %: C 61.14, 61.21; H 8.27, 8.34; N 13.76, 13.71. $\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{N}_2\text{O}_2$. Calculated, %: C 61.19, H 8.23, N 14.27.

Bicyclo [5.2.1] deca-2,6-diol (4). 1. To 5 ml of absolute ether add 0.125 g of LiAlH_4 . With stirring, a solution of 1 g of diketone (3) in 20 ml of ether is added dropwise. Boil under reflux for 2 hours. Prepare and add a 10% solution of sulfuric acid until complete dissolution of the precipitate. The aqueous layer was extracted with 3x30 ml of ether. After drying, the ether is removed. The residue is crystallized from benzene. Yield 1 g (98%), so top. 164-167 ° C. IR spectrum (cm^{-1} , KBr): 3300. PMR spectrum (δ , ppm, CDCl_3 , HMDS): 3.63 (2H), 2.00 (2H), 1-2.5 (14H). Found, %: C 70.00, 70.11; H 10.57, 10.65. $\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{O}_2$. Calculated, %: C 70.54; H 10.68.

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

Bicyclo [5.2.1] decane (6). 1. To 6 g of diketone (3) add 36 ml of diethylene

glycol, 10.2 g of powdered KOH and 12 ml of 98% hydrazine hydrate. Boil for 4 hours. The hydrazine hydrate is distilled off with water. The temperature is raised to 190-200 °C and diethylene glycol with the reaction products is distilled off. The distillate is diluted with water and extracted with hexane.

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

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

LITERATURE

1. Bingham R. C., Schleyer P. R. Synthesis of Breadged Derivatives by Oxidation with Chromic Acid. – J. Org. Chem., 1971, vol. 36, p. 1198-1205.

2. Gutshe C. D., Baum J. W. 4-Substituted Bicyclo[5.2.1]decan-10-ones. – Org. Prep. Proced., 1969, vol. 1, p. 35-38.

3. Зефилов Н.С., Ткач С.С., Чижов О.С. Каркасные и полициклические соединения. Молекулярный дизайн на основе принципа изоморфного замещения. М.: ВИНТИ, 1979. 82 с.

**ІНТЕГРОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАДАЧІ «В
БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ» НА ТЕМУ «АРОМАТИЧНІ ТА
АЛІФАТИЧНІ АМІНИ»**

Ткач Володимир В.

Чернівецький національний університет
ім. Ю. Федьковича, Україна

Кушнір Марта В.

Мінакова Тетяна Г.

Чернівецький міський ліцей №5 «Оріянна», Україна

Іванушко Яна Г.

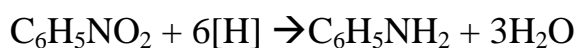
Буковинський державний медичний університет, Україна

1. Анілін – найпростіший ароматичний амін. Його отримав хімік та натураліст Карл Фріцше у 1840 році, діючи на природний барвник індиго розчином Калій гідроксиду, давши назву «анілін» на честь рослини індигофери блакитної (португальською «indigófera anil»).

У подальшому анілін почали інтенсивно використовувати при виробництві різного роду промислових та харчових органічних барвників. Для цього виділення ароматичного аміну з природної сировини вже не було достатньо зручним.

Відтак вже через два роки Микола Зінін отримав анілін відновленням нітробензену з допомогою амоній сульфїду. Дана реакція отримала ім'я Зініна, надавши йому міжнародне визнання. У 1880му році А. Гофман на засіданні Німецького хімічного товариства заявив: «Якби Зінін нічого більшого не зробив окрім перетворення нітробензену на анілін, то вже тоді б його ім'я було б записаним золотими літерами в історії хімії».

Загальна схема реакції:



З розвитком технологій реакцію Зініна стало можливим провести в різні способи – як у кислому середовищі, так і у лужному; як хімічно, так і

електрохімічно.

1.1. Запишіть варіанти проведення реакції Зініна з трьома різними відновниками у різних середовищах.

1.2. Щодо реакції Зініна вкажіть невірне твердження:

а) Відновлення нітросполуки до аміну відбувається ступінчасто – через нітрозосполуку (похідне нітритної кислоти) та похідне гідроксиламіну

б) Електрохімічне відновлення нітросполуки до аміну – катодний процес

в) При відновленні нітробензену в анілін в умовах реакції Зініна з 41 г нітробензену утворюється 31 г аніліну

г) Ступінь окиснення Нітрогену в аніліні відповідає ступеню окиснення Нітрогену в амоніаку та сполуках йону амонію

г) Ступінь окиснення Нітрогену в нітросполуці відповідає ступеню його окиснення у нітритній кислоті

1.3. Зі 104 г бензену внаслідок нітрування утворили нітробензен, який було відновлено до аніліну масою 124 г. Яка була маса нітробензену, яку відновили до аніліну?

1.4. Посудина в формі призми $42\sqrt{3}$ см заввишки, містить за н.у. водень. В основі призми лежить прямокутний трикутник, що відповідає половині рівностороннього трикутника зі стороною 64 см. Знайдіть масу аніліну, утвореного відновленням нітробензену даним об'ємом водню.

2. Мухомор (*Amanita muscaria*) є одним із найпоширеніших отруйних грибів у помірних та субтропічних широтах Північної півкулі. Симптоми отруєння мухомором включають важкі ураження центральної нервової системи, появу марень, галюцинацій та депресивних станів.

Одним із найактивніших складників отрути мухомору є амін мусцимол (Рис. 1), який містить ізоксазольний фрагмент.

Причому солеутворення може йти як по аміногрупі, так по піридиновому гетероатому Нітрогену

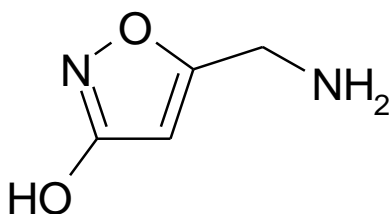


Рис.1. Мусцимол

2.1. Запишіть дві реакції, які б охарактеризували мусцимол як амін.

2.2. Щодо мусцимолу, вкажіть вірне твердження

а) мусцимол відноситься до ароматичних амінів, оскільки аміногрупа пов'язана із спряженою системою ізоксазольного кільця

б) мусцимол як основа є сильнішим за анілін, оскільки електронна пара атома Нітрогену як в аміногрупі, так і у гетероциклічному ядрі не бере участь в утворенні ароматичної системи і не спряжена з нею

в) При реакції 145 г мусцимолу з Гідроген хлоридом у достатній кількості утворюється 189 г солі

г) При взаємодії мусцимолу із альдегідами утворюються сполуки, що називаються діазометанами

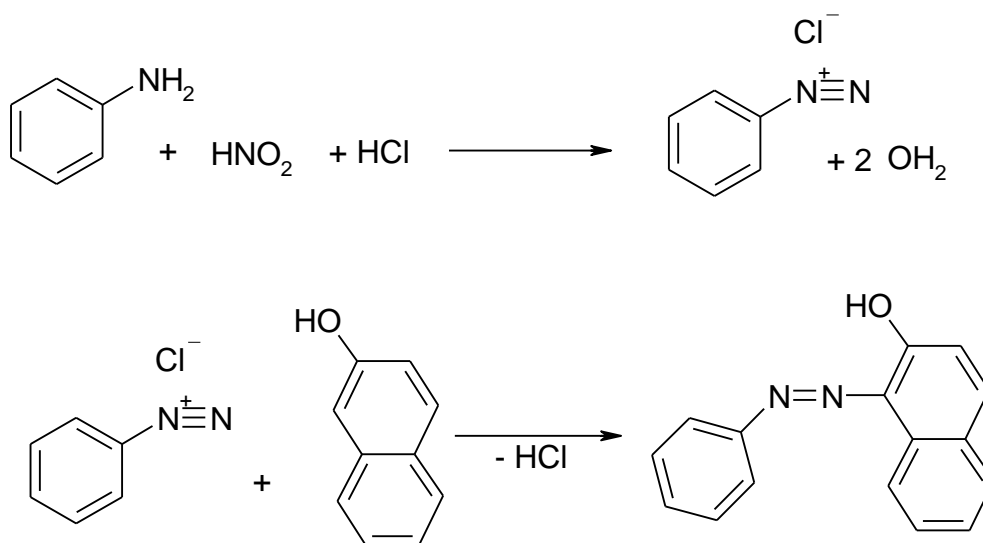
г) При дії мусцимолу на карбонові кислоти, утворюється похідне сечовини

2.3. Масова частка мусцимолу у мухоморі складає 14,5%. Маса гриба складає 50 г. Скільки потрібно взяти грибів, щоби кількість речовини мусцимолу у них складала 1 моль?

3. Одними із найбільш використовуваних промислових барвників у світі є барвники, що належать до так званої родини Суданів. Дана родина включає в себе ряд барвників на основі нафталену та похідних аніліну і використовується для надання різним поверхням яскравих кольорів - червоного, помаранчевого, жовтого. З іншого боку, в деяких країнах ці барвники застосовуються і для фарбування харчових продуктів та напоїв, що суворо заборонено, оскільки ці барвники є надзвичайно токсичними для організму людини.

Найпростіший із барвників групи Суданів – так званий Судан I

одержується із аніліну та 2-нафтолу за наступною послідовністю реакцій, яка називається азосполученням:



В результаті реакції утворюється барвник Судан I яскраво червоного кольору.

3.1. Знайдіть масову частку Нітрогену у барвнику Судан I

3.2. Щодо даної послідовності реакцій, вкажіть невірне твердження

а) Друга реакція є характерним прикладом реакції електрофільного заміщення в ароматичному ряду

б) В разі проведення такої реакції із бенzenом замість 2-нафтолу, утвориться продукт, названий азобенzenом.

в) В даній послідовності реакцій з 27,9 г аніліну утвориться 74,4 г барвника Судан I

г) Анілін також може вступити у подібну взаємодію. В такому разі утворюється барвник, відомий під назвою «аніліновий жовтий»

г) Ступінь окиснення атома Нітрогену в аніліні дорівнює ступеню окиснення атома Нітрогену у нітритній кислоті

3.3. Яка маса нітробензену потрібна для отримання через анілін та азосполуку 37,2 г барвника Судан I

4. Мексиканський отрутозуб або ескорпійон (від ісп. *escorpión* - скорпійон) – отруйна велика ящірка із отрутозубів. Ескорпійони живуть у Мексиканських Кордильєрах та на півночі Гватемали. Щоб не плутати

із членистоногим, іспанською отрутозуба називають «lagarto escorpión» (ящірка-скорпіон).

Отрута мексиканського отрутозуба містить зазвичай речовини білкової природи. Саме вони є основним її компонентом. Дія отрути посилюється небілковими речовинами, наприклад, біогенними амінами.

Одним із таких є октопамін (Рис. 2):

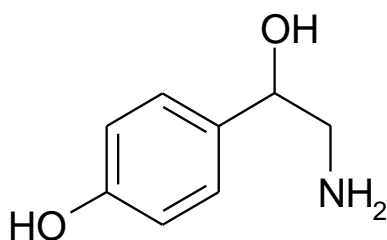


Рис. 2. Октопамін

Це речовина збуджуючої дії, що дещо нагадує допамін, адреналін та норадреналін. Її вперше виділили із слинних залоз восьминога.

4.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості октопаміну як первинного аміну та фенолу.

4.2. Щодо октопаміну, вкажіть невірне твердження

а) 9 г октопаміну відповідають $\frac{1}{17}$ моль

б) октопамін є двохатомним фенолом

в) Октопамін є амфотерною сполукою із перевагою основних властивостей

г) Октопанім вступає в реакцію електрофільного заміщення легше, ніж бензен, оскільки містить орієтанти I роду

г) Октопамін утворює комплексну сполуку з катіоном Феруму (III)

4.3. Знайдіть масу октопаміну, дією на який металевого натрію можна заповнити пряму піраміду $42\sqrt{3}$ см заввишки. В основі піраміди лежить правильний шестикутник зі стороною 32 см.

5. Дереволаз є найвідомішою групою отруйних видів жаб. Що ж до ропух, то серед них також є отруйні види – такі як жерлянка. Її підшкірні залози виділяють білкову отруту, підсилену деякими речовинами збуджуючої дії,

наприклад буфотеніном (Рис. 7), назва якого походить від видової назви ропухи (*bufo bufo*):

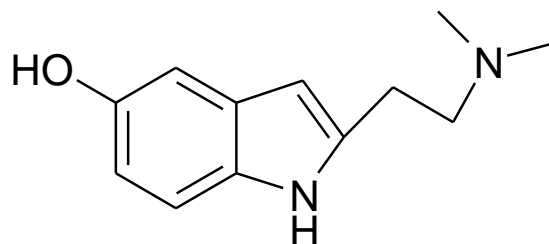


Рис. 3. Буфотенін

Окрім отрути ропах буфотенін міститься також і у деяких видів грибів - таких, як мухомор поганковидний, мухомор сірий, де також підсилює дію основних компонентів отрути – іботенової кислоти та її похідних (включно з мускарином – її декарбоксилатом).

5.1. Проілюструйте для буфотеніну властивості ароматичної сполуки, фенолу та третинного аміну

5.2. Щодо буфотеніну, вкажіть невірне твердження

а) 12 г буфотеніну складають $\frac{1}{17}$ моль

б) Буфотенін – амфотерна сполука з перевагою кислотних властивостей

в) Буфотенін легко вступає в електрофільне заміщення, оскільки містить орієтанти першого роду

г) Буфотенін проявляє властивості фенолу і може утворити етери та естери

г) Буфотенін реагує з кислотами, утворюючи солі. З алкілгалогенідами також утворюються солі, названі четвертинними

5.3. Знайдіть масу буфотеніну, реакцією якого із металевим натрієм можна заповнити посудину в формі прямої призми 28 см заввишки. В основі призми лежить рівнобічна трапеція, діагональ якої дорівнює 16 см, а кут між діагоналями - 150° .

6. Бругмансія ароматна (*Brugmansia suaveolens*) – декоративна рослина, яка часто застосовувалася у народній медицині та релігійних обрядах як галюциноген. Основним ареалом бругмансії ароматної є Південний Схід

Бразилії, однак тепер вона розповсюджена людиною в усіх тропічних та субтропічних областях Землі, і вважається зниклою в природних умовах, оскільки росте тільки як декоративна.

Такі властивості бругмансії ароматної пояснюються наявністю в її складі тропанового алкалоїду гіосціаміну (Рис. 4):

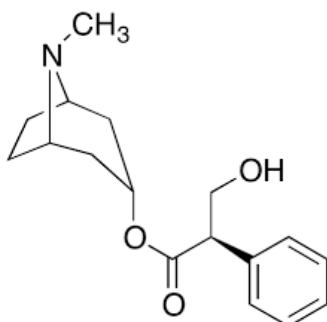


Рис. 4. Гіосціамін

Окрім бругмансії гіосціамін є важливим складником соків інших пасльонових – блекоти, дурману, мандрагори поряд із його ізомером - атропіном. У малих кількостях він використовується в медицині (як у госпітальній, так і традиційній) для регулювання секреції травних залоз. В великих кількостях, однак, можлива інтоксикація, симптомами якої є підвищення ЧСС, параліч акомодатії ока та підвищення внутрішньоочного тиску.

6.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості гіосціаміну як третинного аміну. Проілюструйте ізомерію між гіосціаміном та атропіном

6.2. Щодо атропіну, вкажіть невірне твердження

- а) 17 г гіосціаміну відповідають $\frac{1}{17}$ моль
- б) Гіосціамін є фенольною сполукою
- в) Гіосціамін вступає в реакцію електрофільного заміщення легше, ніж бензен,
- г) Гіосціамін реагує з алкілгалогенідами з утворенням четвертинних солей
- г) Гіосціамін є естером 2-феніл-3-гідроксипропанової кислоти

6.3. Знайдіть масовий склад еквімолярної суміші атропіну та гіосціаміну, взаємодією з якою металевого натрію можна заповнити за н.у. воднем посудину в формі прямої піраміди $42\sqrt{3}$ см заввишки. В основі піраміди лежить правильний шестикутник зі стороною 64 см.

TECHNICAL SCIENCES

UDC 678.675

CARBON PLASTIC FOR ANTIFRICTIONAL PURPOSES BASED ON METAL-CONTAINING CARBON FIBER

Chigvintseva Olga

Ph.D. in Engineering Science, associate professor

Rula Iryna

Ph.D. in Engineering Science, associate professor

Boyko Yulia

senior lector

Dnipro State Agrarian and Economic University

Dnipro, Ukraine

Abstract: The influence of operation modes on the tribological properties of carbon-filled plastic based on aromatic polyamide phenylone C-2, reinforced with 17 wt. % copper-containing carbon fiber, has been studied. It has been established that the reinforcement of phenylon makes it possible to obtain a carbon plastic for antifriction purposes with high wear resistance.

Keywords: aromatic polyamide, copper-containing carbon fiber, carbon plastic, friction coefficient, wear resistance

Over the last few decades, the main focus has been on the development aimed at creation of new polymer composites for antifriction purposes. The use of polymer composites with high wear resistance and low friction coefficient makes it possible to solve a number of problems associated with reducing the material consumption and machine weight, as well as increasing their reliability and durability.

Composites based on thermoplastic polymers, including aromatic polyamide phenylone C-2, have great capabilities to increase the reliability of friction units of

moving joints of machine and machinery.

Due to the rigid-chain structure, the specified polymer has high temperature resistance, rigidity, hardness, tensile stress at break, long-term strength and resistance to alternating loads [1]. To increase the antifriction properties of phenyloes, they are reinforced with particulate fillers, which increase the bearing capacity of the binder and its wear resistance. However, reinforcement of polymer with powder fillers, as a rule, leads to a significant decrease in its physical and mechanical performance [2]. Therefore, a more effective method of improving the performance characteristics of phenyloes is to reinforce them with fibrous fillers, among which carbon fibers are the most promising.

One of the promising types of fibrous fillers are metal-containing carbon fibers (Me-CF) obtained by carbonation at 1173K of cellulose fibers saturated with an appropriate compound. The introduction of oxides or metal salts into the composition of carbon fiber increases their hardness, as compared with unmodified carbon fiber, reduces the friction factor and the intensity of linear wear, and enhances the ability of plastics to form regular structures, which slows down destructive processes in the matrix during friction [3].

In order to create a new carbon plastic of for antifriction purposes, phenylone C-2 was reinforced with copper-containing carbon fiber (Cu-CF) in an amount of 17 wt.%.

The study of the processes of friction and wear of phenyloes and carbon plastics based on them was carried out on a disk friction machine in the friction mode without lubrication at specific loads $P = 0.2\text{--}0.8$ MPa and sliding speeds $v = 1\text{--}2$ m/s, friction path was 1000 m. A disk made of steel 45 (GOST 1050- 74), heat-treated to a hardness of 45–48 HRC with a surface roughness $R_a = 0.16\text{--}0.32$ μm , was used as a counterbody.

The friction coefficient f was determined by the formula:

$$f = \frac{(F_1 + F_2)}{N}$$

where N – is the normal load on the sample; F_1 – is the friction force of the

study sample; F_2 – is the losses occurring when the lever is rotated in the horizontal plane.

The intensity of linear wear I_h was calculated using the following relation:

$$I_h = \frac{\lambda}{\rho_T} \cdot \frac{dG}{(A_a \cdot dL_T)}$$

where G – is the amount of weight wear; L_T – is the friction path, m; A_a – is the nominal contact area; ρ_T – is the density of the study sample.

The results of studies of operating modes affecting the tribological properties of samples indicated that with an increase in specific pressure and sliding speed, the carbon plastic friction factor decreased (Fig. 1).

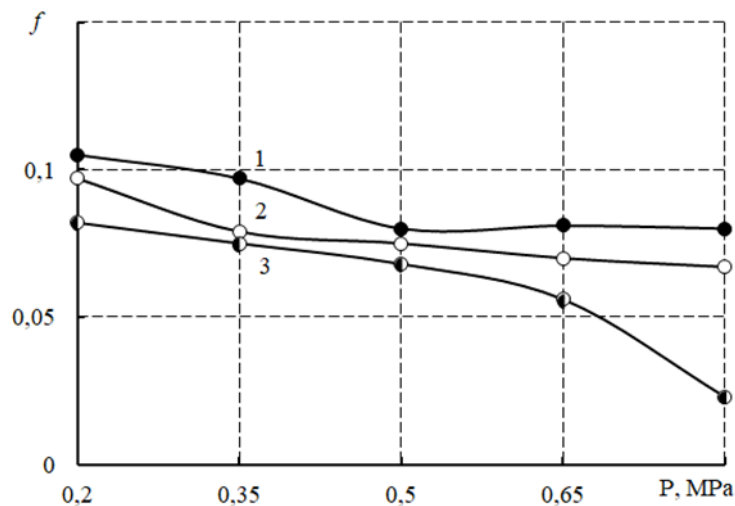


Fig. 1. The effect of the specific load on the friction factor of carbon plastic samples tested at sliding speeds of 1(1), 1.5 (2) and 2 m/s (3)

In particular, in the course of operation of carbon-filled plastic samples under sliding speeds of 1, 1.5 and 2 m/s with an increase in the specific load from 0.2 to 0.8 MPa, the carbon-filled plastic friction factor decreased by 22-72%, correspondingly. If at the minimum specific pressure ($P = 0.2$ MPa) with an increase in the sliding speed from 1 to 2 m/s, the friction factor decreased from 0.11 to 0.08, and at the maximum specific pressure ($P = 0.8$ MPa) the drop was more significant (from 0.08 to 0.03).

Along with a decrease in the friction coefficient, the operating mode tightening led to an increase in the intensity of linear wear ($I_h \cdot 10^{-9}$) of carbon plastic samples

(Table 1). With an increase in specific pressure and sliding speed, the linear wear intensity for carbon plastic increased by an average of 1.5-2.5 times, which can be explained by an increase in temperature in the contact zone of the polymer sample - counterbody, which led to softening of the friction surface of the samples.

The friction coefficient of phenylone C-2 under the study loads and sliding speeds varied from 0.13 to 0.18 and showed higher values as compared to carbon-filled plastic, and the linear wear intensity with tightening of operating modes increased for the polymer from $6.9 \cdot 10^{-9}$ up to $1.5 \cdot 10^{-8}$.

Table 1.

The effect of operating modes on the linear wear intensity of carbon-filled plastic based on phenylone C-2, reinforced with 17 wt. % Cu-CF

Speed sliding, m/sec	Specific load, MPa				
	0.2	0.35	0.5	0.65	0.8
1	2.23	4.71	4.99	5.57	6.02
1.5	4.93	4.86	5.13	5.60	6.21
2.0	6.32	5.04	5.68	5.67	6.73

During friction of phenylone C-2, which has low values of the thermal conductivity coefficient ($0.27 \text{ W/m} \cdot \text{K}$), the heat accumulation in the friction zone took place, which led to an increase in the segmental mobility of macro-molecules, an increase in adhesion, whereby the increase of the friction factor and damage to the polymer friction surface were observed. The emergence of strong adhesive bonds led to the destruction of the protective surface film being formed on the steel counterbody in the course of the polymer wearing-in, therefore, the process of setting-up the polymer with the steel disc began to progress, which resulted in an increase in the friction factor and the linear wear intensity.

In general, the results of the conducted studies are indicative of the reinforcement of aromatic polyamide phenylone C-2 with copper-containing carbon fiber allows to significantly improve its tribological performance. The developed carbon fiber had an average of 2.5-4 times lower friction factor, and its wear resistance exceeded the wear resistance of the original polymer by more than 2 times.

The study of the main regularities of the process of friction and wear of carbon plastic based on phenylone C-2 has shown that it has antifriction properties and high wear resistance, which allows it to be recommended to be used as a material for the structural purposes of friction units of machines and machinery in order to increase the service life of products based thereon.

REFERENCES

1. Sokolov L.B., Gerasimov V.D., Savinov V.D., Belyakov V.K. Thermoresistant aromatic polyamides. M.: Khimiya. 1975. 256 p.
2. Katsnelson M.Yu., Balaev G.A. Polymer materials. Handbook. L.: Khimiya, 1982. 300 p.
3. Safonova A.M., Shpilevskaya L.E. Metal-carbon fiber fillers and polymer compounds based thereon. Perspektivnye materialy. No.6. 2003. p. 16-20.

TRANSFORMING CLASSES FOR COMPOSITION IMPLEMENTATION

Kungurtsev Oleksii

Ph.D., professor

Bondar Valeriia,

Gratilova Kateryna

Students of

Odessa Polytechnic National University

Odessa, Ukraine

Annotation: Problems arising in the process of object-oriented programming while using composition are analyzed in the article. It is proposed to edit the code of the nested class based on the identification of "redundant" attributes. Partial syntax analysis is used to analyze the code of the nested class, which allows to determine the attributes and methods to be removed, as well as the methods that are subject to editing.

Keywords: object-oriented programming, classes, composition, syntax analysis, class transformation.

Introductions. Inheritance and composition are two main ways of creating specialized classes in OOP [1,496-519]. The composition is implemented by including in some class, which will be called the base class, an attribute that represents the second class (which will be called included) [2, 8-12]. Composition has two significant advantages compared to inheritance [3, 1-6]:

- It allows to give additional functionality with minimal changes in the structure of the base class;
- It significantly reduces the time for debugging the base class, since the included class is already ready to work.

A significant problem of composition implementation arises when the included class has "redundant" attributes and "redundant" methods from the point of view of the problems solved by the base class. The following problems arise if there are

"redundant" structural units in the included class:

- To initialize an attribute (an object of an included class), there is information needed, which is not determined by the task that the base class solves. This can be a source of initialization errors.

- While working with an object of the included class, direct or indirect use of methods that do not solve the tasks of the base class is possible.

- Methods, which are "useful" from the point of view of the tasks that the base class solves, can perform some actions on "unnecessary" attributes.

Aim. The purpose of the research is to improve the quality and reduce the time required to create the code for the implementation of class composition.

Materials and methods. It is proposed to solve the problem of "redundant code" by sequential analysis and correction of the code of the nested class.

Let's consider the Bus class (a fragment of the description is given below), which was decided to be used as an included class.

```
class Bus {
    string brand;
    int numberOfPlace;
    int power;
    int tankCapacity;
    string color;
    char * owner;
public:
    Bus(string brand, int numberOfPlace, int power, int tankCapacity, string color,
char* owner) {
        this->brand = brand;
        this->numberOfPlace = numberOfPlace;
        this->power = power;
        this->tankCapacity = tankCapacity;
        this->color = color;
        this->owner = new char[strlen(owner) + 1];
```



```

strcpy(this->owner, owner);
}
~Bus() {
delete owner;
}
void setColor(string color) {
strcpy(this->color, color);
}
string getOwner() {
return owner;
}
int getPower() {
return power;
}
....
};

```

Let's assume that the color and owner attributes and, accordingly, all the methods that use them are not needed for the base class.

To solve this problem, it is proposed to use partial parsing of the text [4,2-12] to highlight descriptions of attributes, methods, method arguments and identifiers (fig. 1).

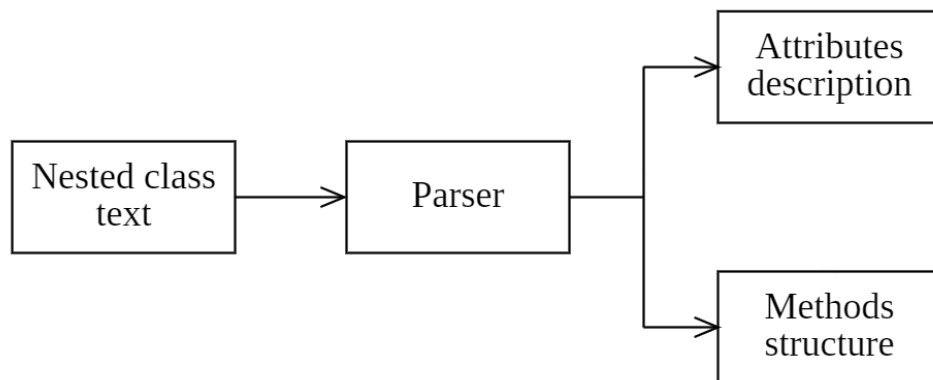


Fig. 1. Parsing the included class code

For example, for the Bus class, the analysis results will be presented in Tables 1 and 2.

Table 1 allows us to analyze the purpose of attributes and mark “redundant attributes”. In our case, the color and owner attributes are marked.

Table 1

Class attributes

Attribute name	Attribute type	Mark
brand	string	
numberOfPlace	int	
power	int	
tankCapacity	int	
color	string	V
owner	char *	V

Table 2 is formed after entering user notes into Table 1. It allows highlighting methods that use “redundant” attributes. From the analysis of the contents of the table, it follows that when the color and owner attributes are deleted, the constructor code requires adjustment, the destructor should be deleted, and the setColor and getOwner methods must also be deleted. The “List of used methods” column is provided for the case when a certain method of a class calls another method of the same class. If a called method is marked as “redundant”, then an adjustment is required to the method, which contains such a call.

Table 2

Class methods

Method name	Constructor	Destructor	List of methods	List of used attributes	List of used methods	Mark
Bus	+		brand number-OfPlace	brand numberOfPlace ...	-	V
~Bus		+	-	owner	-	V
setColor				color	-	V
getOwner			-	owner	-	V
getPower			-	power	-	

Conclusions. An analysis of the problems, which arise when using composition for classes, is carried out. It is shown that a nested class often requires transformation. It is proposed to begin the transformation by identifying “redundant attributes”. It is shown that the information, which is necessary for the transformation, can be obtained by partial parsing the code of the nested class. Various options for deleting attributes and methods, as well as adjusting methods of a nested class, are considered.

REFERENCES

1. Behrouz A. Forouzan Richard, F. Gilberg. C++ Programming: An Object-Oriented Approach. Published by McGraw-Hill Education. 2020. – 918 p.
2. Jan Faigl. Object Oriented Programming in C++/ Czech Technical University in Prague. 2017. - 56p.
3. Joydip Kanjilal, Composition vs. inheritance in OOP and C# . InfoWord. 2023. 6 p. <https://www.infoworld.com/article/3699129/composition-vs-inheritance-in-oop-and-c-sharp.html>
4. Boštjan Slivnik Context-sensitive parsing for programming languages. Journal of Computer Languages. Volume 73, December 2022, 101172

UDC 539.3

**STUDY OF THE INFLUENCE OF TAKING INTO ACCOUNT GEOMETRIC
NONLINEARITY ON THE VALUE OF THE RESOURCE OF A
CHRISTMAS TREE JOINT UNDER CREEP CONDITIONS**

Maksimyuk Yuri Vsevolodovich,

doctor of technical sciences, professor

Martyniuk Ivan Yuriyovych,

candidate of technical sciences, associate professor

Maksimyuk Oleksandr Vsevolodovich,

graduate student of KNUCA

Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, Ukraine

Abstract. The main task at the design stage of critical elements of mechanical engineering structures is to ensure the strength and reliability of their operation under conditions of significant power loads for the entire period of operation. Under conditions of long-term load at high temperatures, the load-bearing capacity of critical parts is primarily associated with the course of the creep process and the accumulation of material damage. The solution of such problems is traditionally carried out in a geometric-linear formulation. Taking into account that the level of creep deformations can be quite significant, it is of interest to determine the bearing capacity taking into account the consideration of the geometrically nonlinear problem of thermoviscoelasticity. In this work, a study of the influence of taking into account geometric-nonlinear deformation on the value of the calculated determination of the resource of the Christmas tree connection of the gas turbine blade is carried out.

Keywords. Solving the system of nonlinear equations, elastic deformation, extrapolation of movements, finished elements.

Simulation of the nonlinear deformation process under creep conditions is carried out by the step method according to the parameter of external load and time. At each step, an algorithm based on the combination of load integration with the iterative Newton-Cantorovich procedure is used. Consideration of

geometric-nonlinear deformation is carried out in the initial counting, intermediate and actual configurations. When obtaining the solvable relations, the expressions relating the magnitudes of deformations and displacements in all configurations were obtained in a single unified form, which made it possible to use a single algorithm to solve the problem [2].

Determination of the resource of the herringbone joint under creep conditions, taking into account the geometric nonlinearity, was carried out for the median section of the part under the influence of a uniformly distributed tensile load with an intensity of $q = 160$ MPa (Fig. 1.), which corresponds to the action of centrifugal forces of the blade feather without taking into account bending. Due to symmetry, half of the cross-section of the connection was considered in the calculation.

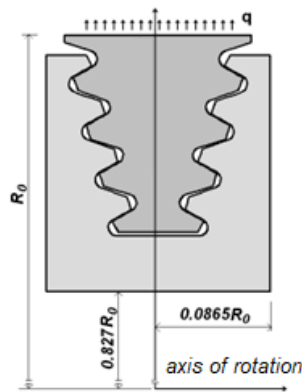


Fig.1.

The analysis of the convergence of the parameters of the stress-strain state under creep conditions was carried out by comparing the values of material damage obtained at different steps in time at characteristic points – on the two upper fillets of the shank – where the initial fracture zones subsequently appear. Comparison of the obtained results of solving the problem in geometrically nonlinear and geometrically linear [1] statements showed that taking into account geometric nonlinearity increases the calculated life by almost 7%. Absolute values of the resource obtained in a geometrically linear formulation with a reduced time step at the stage of undetermined creep from = 4 hours. to = 1 hour. differ by 4%. The same discrepancy is observed for the case of geometrically nonlinear deformation. At the same time, the mutual difference between the values of the resource remained at the level of 7%.

REFERENCES

1. Bazhenov V.A., Piskunov S.O., Maksymyuk Yu.V., Mytsiuk S.V. "Influence of taking into account geometric nonlinearity on the value of the Christmas tree compound resource in creep conditions" // International scientific and technical journal "Problems of strength". – 2022. – № 3. – P. 33–38.
2. Semi-analytical method of finite elements in the spatial tasks of deformation, destruction and formation of bodies of complex structure / [Bazhenov VA, Maximyuk YV, Martyniuk I.Yu. Karavella, 2021.-280 p.

UDC 519.85 + 004.023

**SOME ASPECTS OF THE WORK OF BIONIC METAHEURISTIC
OPTIMIZATION ALGORITHMS BAS, BAS-ADAM AND PBAS**

Musiichuk Nazar Ivanovich,
student

Ivanov Yurii Yuriiovich,
PhD. (Engineering), docent

Vinnytsia National Technical University
Vinnytsia, Ukraine

Annotation: the paper considers the bionic basis of the metaheuristic algorithms based on the analysis of the movement of beetle antennae, which is used to solve various applied optimization problems.

Keywords: optimization, metaheuristics, beetle antennae search, adaptive moment estimation, experiments.

Given the development of computer technology and the limitations of traditional optimization methods, metaheuristic algorithms, inspired by natural processes, are rapidly gaining popularity [1].

This work examines one of such algorithms for finding optimal solutions, which was proposed in 2018 by Chinese researchers X. Jiang and S. Li based on the analysis of beetle antennae movement (*BAS – Beetle Antennae Search*) [2]. The *BAS* algorithm inspired by the behavior of beetles searching for food using sensory organs – pair of antennae. Unlike other insects, beetles typically do not work in swarms, meaning they have the ability to search for food individually, utilizing their antennae, which have numerous small fibers. The main functions of these sensory organs are to detect the scent of prey. Sensing differences in scent concentration, the beetle can create a some map of odor intensity in the surrounding environment. It helps finding the direction of the maximum change in odor strength, in other words, estimating the direction of the function gradient. When the antennae on one side

detect a higher odor concentration, the beetle moves in the direction of that side.

If the test function includes a narrow valley in its landscape, it can lead to slow convergence of the *BAS* algorithm. In the work [3] in 2020 the multinational team of developers proposed an algorithm *BAS-ADAM*. It represents a hybridization of the *BAS* and *ADAM* (*Adaptive Moment Estimation*) algorithms. *ADAM* used for adaptively updating the step size based on previous gradient and gradient square values [4], which has allowed them to improve the efficiency of the *BAS* algorithm.

It should be noted that a modification of *PBAS*, developed by I. Brajevic, M. Brzaković, and G. Jocić in 2021, can be applied to form a multi-agent system [5]. The idea behind it is that during optimization, beetles consider not only their own experience in searching for solutions but also the experience of other individuals in the population. The search for movement direction performed using concepts from the artificial bee colony algorithm and a greedy approach.

REFERENCES

1. Ivanov Yu. Yu. Swarm Intelligence Algorithms in the Tasks of Medical Diagnostics. *XXXI міжнародна науково-практична конференція “Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров’я”*. Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”, 2023. С. 1096.
2. Jiang X., Li S. BAS: Beetle Antennae Search Algorithm for Optimization Problems. *International Journal of Robotics and Control*. 2018. Vol. 1. P. 1–5.
3. BAS-ADAM: An ADAM Based Approach to Improve the Performance of Beetle Antennae Search Optimizer / A. H. Khan, X. Cao, S. Li, V. N. Katsikis, L. Liao. *Journal of Automatica Sinica*. 2020. Vol. 7. P. 461–471.
4. Kingma D. P., Ba J. L. ADAM: A Method for Stochastic Optimization. 2014. 15 p. URL: <https://arxiv.org/pdf/1412.6980.pdf> (дата звернення 28.09.2023).
5. Brajevic I., Brzaković M., Jocić G. Solving Integer Programming Problems by Using Population-Based Beetle Antennae Search Algorithm. *Journal of Process Management and New Technologies*. 2021. Vol. 9. P. 89–99.

UDC: 669

MODERN METHODS OF SURFACE NANOSTRUCTURING OF METALLIC MATERIALS

Pavlovskyy Yuriy Viktorovich

Candidate of physical and mathematical sciences, associate professor

Martyniv Oleg Volodymyrovych

Zakrevska Olha Vasylivna

masters

Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, Ukraine

Abstract. The main modern methods of surface nanostructuring of metallic materials are considered in the work. It is known that many operational properties of metallic materials, such as fatigue strength, fretting failure, friction, wear and corrosion, depend on the structure and properties of the surface layer of the material. Often, the destruction of products begins with surface cracks, the formation of which depends on the structural state of both the upper and deeper surface layers of the material. Therefore, the optimization of the surface structure is important for improving the service life of materials. New technologies for processing metal surfaces, based on the creation of a nanocrystalline structure in the surface layers, are of great interest in this regard.

Key words: surface, nanostructuring, crystal grains, plastic deformation, friction processing.

In the last few years, materials with grain sizes in the range from tens to several hundreds of nanometers are objects of increased interest among researchers and practitioners [1-5]. Creation of microstructure by controlled change of grain sizes in the nanometer range (< 100 nm) has become a powerful means of designing new functional materials with unique properties and operational characteristics. Comprehensive studies of nanocrystalline (NC) materials have shown that many of their properties differ significantly from the properties of the corresponding

macrocrystalline materials, which is due to their specific microstructure. Polycrystalline materials with grain sizes of less than 100 nm are considered to be NCs of metals and alloys, ultrafine (UT) materials within 100-1000 nm, and microcrystalline (MC) materials with grain sizes of the order of a micrometer or more. NC metals and alloys are characterized by higher strength and yield strength, higher wear resistance and better formability at low temperatures compared to their microcrystalline counterparts.

The change in the stress of plastic deformation depending on the average grain size in the range from nano- to micrometer size is schematically presented in Fig. 1 [5]. It was also established that even fundamental, usually structurally insensitive characteristics, such as Curie and Debye temperatures, elastic models, saturation magnetization, etc., can be changed in PC materials. Thus, NC metals are a new class of materials that are of great interest for modern engineering materials science.

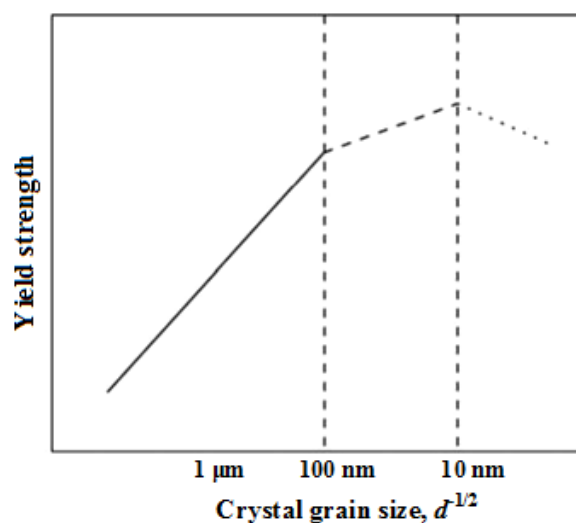
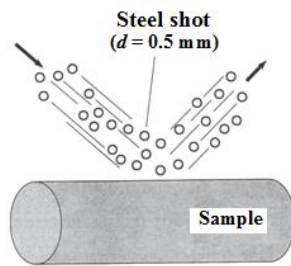


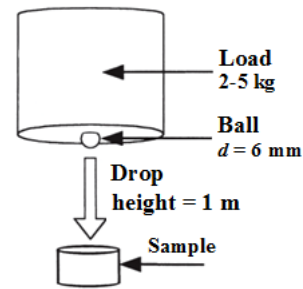
Fig. 1. Scheme of the dependence of the yield strength on the size of grains of different scales

The main methods of intensive surface plastic deformation include:

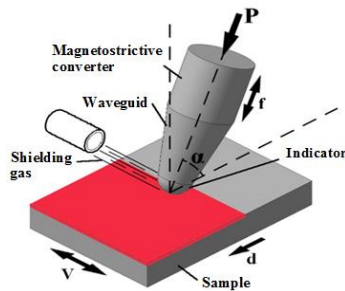
- shot peening [6] (Fig. 2, *a*);
- treatment with balls that fall under the influence of gravity (Fig. 2, *b*) or released from a pneumatic gun [7];
- ultrasonic impact treatment with an oscillating tool [8] or shot [9] (Fig. 2, *c*);



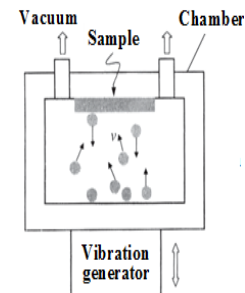
a



b



c



d

Fig. 2. Schemes of some IPPD methods: *a* – shot blasting, *b* – falling ball processing, *c* – ultrasonic shot processing, *d* – SMAT processing

- SMAT surface mechanical treatment (surface mechanical attrition treatment) – ultrasonic treatment of the surface with balls with a diameter of 1...10 mm in a vacuum [10] (Fig. 2, *d*);

- friction processing [11, 12] and other methods.

Shot blasting (Fig. 2, *a*) is used to clean metal products and metal structures, including large ones, from contamination and corrosion areas by shot blasting and surface treatment of products. It is possible to process details of a complex profile located in hard-to-reach places.

Crushing the surface plastically distributes it, causing changes in the mechanical properties of the surface. Its main application is to prevent the spread of microcracks on the surface. Such cracks do not propagate in a material under compressive stress. Shot peening can create such a stress on the surface. Shot peening is often required in aircraft repair to remove the tensile stresses produced by the grinding process and replace them with useful compressive stresses. Depending on part geometry, part material, shot material, shot quality, shot intensity and shot coverage, shot blasting can increase fatigue life by up to 1000%.

Intensity is a key parameter of the shot blasting process. After some development of the process, an analog was needed to measure the effects of shot blasting. John Allman observed that when blasting, the exposed side of the sheet metal begins to bend and stretch. He created the Almen strip to measure compressive stresses in the strip created by shot peening. It is possible to obtain what is called the "explosive flux intensity" by measuring the deformation of the Almen strip that is in the shot blasting process. When the strip is deformed by 10%, it is hit with the same intensity for twice as long. If the strip is deformed by another 10%, the intensity of the explosive flow is obtained.

The coverage or percentage of the surface that has one or more indentations can vary due to the angle of the blast jet relative to the surface of the part. The stream has a cone-like shape (Fig. 2, *a*), so the fraction falls at different angles. Finishing the surface with a series of passes in vain improves the coverage, although there will still be differences in the stripes. Alignment of the axis of the fractional flow with the axis of the Almen strip is very important. It has been shown that a workpiece surface subject to continuous compression is created at less than 50% coverage, but declines as 100% is approached. Optimizing the coating level for the process being performed is important to obtain the desired surface effect.

The essence of the process of processing with falling balls (Fig. 2, *b*) is that a ball with a diameter of 5-6 mm, loaded with a load weighing 2-5 kg, falls on the surface of the part from a height of 1 m. In the process of interaction between the ball and the surface, the surface layers are compacted, as a result of which the hardness of the material increases.

Conducting ultrasonic shock-friction treatment by the method of oblique impact of a pulsating indenter to the surface being treated (Fig. 2, *c*) allows to increase the frictional component of the interaction of the indenter with the metal, and, accordingly, to increase the shear component of plastic deformation. Implementation of the proposed treatment without the use of a contact liquid provides a higher deformation of the surface layer due to the increase in the coefficient (force) of friction, and the use of a protective gas atmosphere prevents the crumbling of the

highly dispersed surface layer by oxygen. It also contributes to the accumulation of deformations in the layer sufficient to implement the rotational mechanism of plasticity, which is responsible for nanostructuring. As a result, an increase in the thickness of the reinforced layer and the level of strengthening is achieved.

The main way of realizing surface self-nanocrystallization is to create a large number of defects and separation boundaries in the surface layer, which are necessary for the transition of the initial microstructure into a structure with nanosized crystallites. At the same time, the coarse-grained structure of the bulk material must remain unchanged. One of the possible ways to implement such a transformation is the mechanical abrasion of the surface as a result of vibrational slander with balls (VNK), the so-called SMAT (surface mechanical attrition treatment) method (Fig. 2, *d*). The essence of such processing is as follows. The sample to be processed and steel balls (usually stainless steel) with a smooth surface are placed in a vacuum chamber equipped with a vibration generator. Balls have sizes in the range of 1-10 mm, depending on the material being processed. The vibration frequency of the camera can vary from 20 Hz to 20 kHz. In the process of surface treatment, the balls resonate and hit the surface in a very short period of time. The speed of the balls depends on the frequency of the generator, the distance between the ball and the sample surface, as well as the size of the ball, and can vary from 1 to 20 m/s. The directions of impact of the balls on the surface are random, since the directions of their flight in the vibrating chamber are also random. Each impact of the ball causes plastic deformation of the surface layer at a high rate of deformation. As a result, repeated impacts at different angles relative to the surface lead to intense plastic deformation, which leads to the process of grinding microcrystalline grains to nanometer size in the surface layer of a certain thickness. At the same time, this layer can be heated to temperatures from 50 to 100°C, depending on the intensity of impacts and the properties of the processed material [13].

The VNSh method has some differences from the well-known process of surface strengthening, which is based on shot blasting. In the latter case, smaller balls (with a diameter of 0.2-1 mm) are used than in the VNSh method (several

millimeters). In addition, in the VNSh method, the balls must have a polished surface. With shot blasting, the balls have a rougher surface, which leads to wear and destruction of the nanostructural state in the surface layer during its processing. With the specified treatment, the speed of the balls is significantly higher (about 100 m/s) than with the VNSh. In contrast to VNSh, with conventional shot blasting, the direction of movement of the flow of balls to the surface is practically fixed and, in many cases, close to 90°. It is the chaotic distribution of the directions of balls hitting the surface that is a necessary condition for the process of self-nanocrystallization

The authors of [13, 14] consider materials science and some technological aspects of friction processing in the conditions of sliding friction, which exclude noticeable heating of the surface. Processing can be carried out using indenters of various shapes made of hard materials (hard alloy, tool steels, Al₂O₃, etc.) (Fig. 3), in air or in an oxygen-free environment (nitrogen, argon), which prevents embrittlement of the surface layer of metals when it is saturated with oxygen [15] and thereby contributes to the accumulation of maximum degrees of plastic deformation.

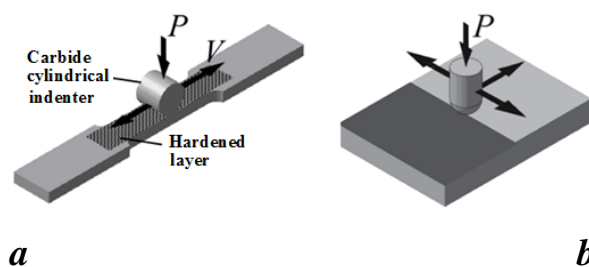


Fig. 3. Schemes of friction processing with sliding cylindrical (a) and hemispherical (b) indentors

Friction treatment (FT) differs from other types of friction-strengthening and mechanical treatments associated with significant heating or changing the chemical composition of the treated surface, such as:

- high-speed friction treatments (with sliding speeds of 40...80 m/s) with a rapidly rotating disk [16], in which strengthening is achieved as a result of intensive frictional heating of surface layers above the temperature of phase transformations and subsequent quenching during cooling due to heat removal in the depth of the part or supply of lubricating and cooling liquid;
- intensive plastic deformation by friction (IPDF) under conditions of

significant frictional heating (500°C) in the friction zone between the surfaces of a cylindrical sample rotating at a speed of 6000 rpm and pressed hard alloy plates (counterbodies) (Fig. 4, *a*); IPDT leads to nanostructuring of the surface of steel iron samples under the conditions of development of dynamic recrystallization [12];

- high-speed machining (high speed machining – HSM) with a sharp wedge-shaped tool (Fig. 4, *b*), which leads to the formation of ultrafine-grained or nanocrystalline structures in the deformation zone and in the chips [17];

- finishing antifriction non-abrasive treatment (FANT) and shock-friction treatments with metal brushes (Fig. 4, *c*) [18], as a result of which metal coatings are applied to the friction surface of parts and the state of the surface layer of the base changes, which leads to an improvement in their tribotechnical characteristics;

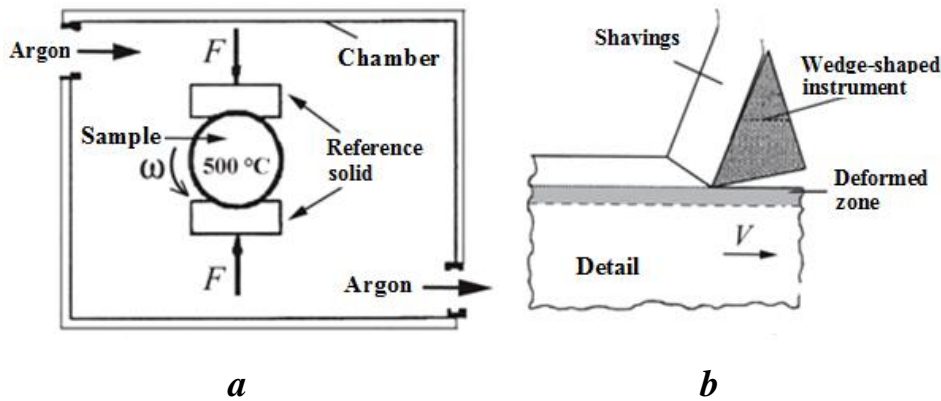
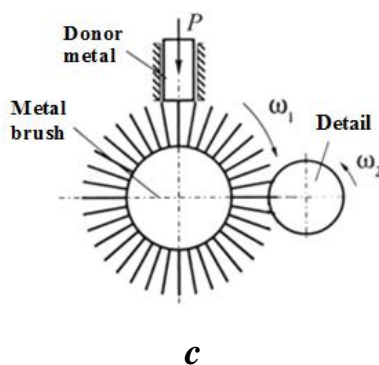


Fig. 3. Schemes of friction-strengthening and mechanical treatments: *a* – intensive plastic deformation by friction (IPDF) under conditions of significant heating; *b* – high-speed mechanical processing with a cutter; *c* – processing with metal rotating brushes



- friction-electric modification, which includes, along with plastic deformation of the surface, its modification with molybdenum disulfide, graphite, copper, bronze in a mixture with a surface-active substance [19].

REFERENCE LIST

1. G. Gleiter. Nanostructured materials: basic concepts and microstructure. *Acta Mater.* 2000. Vol. 48. No. 1. P. 1-29.
2. Сидоренко С.І., Макогон Ю.М., Волошко С.М. Матеріалознавство тонкоплівкових наноструктур. Дифузія і реакції. Київ: Наук. думка: 2000. 571 с.
3. Шпак А.П., Куницкий Ю.А., Лысов В.И. Кластерные и наноструктурные материалы. Киев: Академперіодика: 2002.
4. Владимирський І.А., Макогон Ю.М., Сидоренко С.І. Дифузійне формування нанорозмірних матеріалів на основі FePt. Київ: Наукова думка, 2017. 342 с.
5. Kumar K.S., Van H. Swygenhoven, Suresh S. *Acta Mater.* 2003. Vol. 5. P. 5743.
6. Jha S.K., John R., Larsen J. M. Nominal vs local shot-peening effects on fatigue lifetime in $Ti_6Al_2Sn_4Zn_6Mo$ at elevated temperature. *Met. Mater. Trans. A.* 2009. V. 40. P. 2675-2684.
7. Umemoto M., Todaka K., Tsuchiya K. Formation of nanocrystalline structure in carbon steels by ball drop and particle impact techniques. *Mat. Sci. Eng. A.* 2004. V. 375–377. P. 899-904.
8. Панин В.Е., Сергеев В.П., Панин А.В. Наноструктурирование поверхностных слоев и нанесение наноструктурных покрытий. Томск: Изд. ТПУ: 2010. 286 с.
9. Tao N. R. Surface nanocrystallization of iron induced by ultrasonic shot peening / N. R. Tao, M. L. Sui, J. Lu, K. Lu. *NanoStruct. Mat.* 1999. V. 11. №. 4. P. 443-450.
10. Lu K., Lu J. Nanostructured surface layer on metallic materials induced by surface mechanical attrition treatment. *Mat. Sci. Eng. A.* 2004. V. 375–377. P. 38-45.
11. Li W. L., Tao N. R., Lu K. Fabrication of a gradient nano-micro-structured surface layer on bulk copper by means of a surface mechanical grinding treatment. *Scr. Mater.* 2008. V. 59. P. 546-549.
12. Юркова А.И., Мильман Ю.В., Бякова А.В. Структура и механические

свойства железа после поверхностной интенсивной пластической деформации трением. I. Особенности формирования структуры. *Деформация и разрушение материалов*. 2009. № 1. С. 2-11.

13. Vasiliev M.A., Prokopenko G.I., Filatova V.S. Nanocrystallization of metal surfaces by methods of severe plastic deformation (review). *Usp. Fiz. Met.* 2004, T. 5. P. 345-399.

14. Макаров А.В. Наноструктурирующая фрикционная обработка углеродистых и низколегированных сталей: учеб. пособие под ред. Д.Л. Мерсон. Т. IV. Перспективные материалы. Тольятти: ТДУ, 2011. 434 с.

15. Korshunov L.G., Makarov A.V., Chernenko N.L. Ultrafine Structures Formed upon Friction and Their Effect on the Tribological Properties of Steels. *Phys. Met. Metallogr.* 2000. V. 90. S. 1. P. S48-S58.

16. Бабий Ю.И. Физические базы импульсного укрепления стали и чугуна. Киев: Науч. мнение, 1988. 240 с.

17. Swaminathan S. Large straine deformation and ultra-fine grained materials by machining / S. Swaminathan, [et al.]. *Mat. Sci. Eng.: A.* 2005. V. 410-411. P. 358-363.

18. Кадошников В.И. Повышение надежности и долговечности механического оборудования методом плаковки гибким инструментом. В.И. Кадошников, [и др.]. *Упрочняющие технологии и покрытия*. 2007. № 6. С. 31-33.

19. Комбинированная фрикционно-электрическая модификация стальных поверхностей трения / Ю.К. Машков, В.Р. Эдигаров, М.Ю. Байборацкая, З.М. Пастух. *Трение и износ*. 2006. Т. 27. № 1. С. 89-94.

УДК 621.89

ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ ДЕТАЛЕЙ ГІДРАВЛІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ЕЛЕКТРООБРОБКОЮ МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

Воронін Сергій Володимирович,

д.т.н., професор

Ремарчук Микола Парфенійович,

д.т.н., професор

Стефанов Володимир Олександрович,

к.т.н., доцент

Орлюк Юрій Костянтинівич,

аспірант

Український державний університет залізничного транспорту

м. Харків, Україна

Анотація: Розглянуті фізичні основи впливу електричного поля на мастильну здатність гідравлічних олив, а саме, товщину та несучу здатність граничної мастильної плівки. Приведені результати випробувань деталей гідравлічного обладнання на зносостійкість в умовах електрообробки оливи. Наведені практичні рекомендації щодо використання запропонованого способу підвищення зносостійкості гідравлічного обладнання.

Ключові слова: гідравлічне обладнання, олива, мастильна здатність, електрообробка, зносостійкість

В сучасних машинах для видобутку та переробки корисних копалин широко застосовують гідравлічний привод робочих органів або циркуляційні системи змащування деталей тертя. Зносостійкість та ресурс гідравлічного обладнання залежить від якості матеріалів та обробки деталей, умов роботи, якості мастильного матеріалу (гідравлічної або індустріальної оливи) та процесів їх взаємодії з поверхнями деталей в умовах тертя.

Мастильна здатність олив обумовлена наявністю в них молекул поверхнево-активних речовин (ПАР). Вони формують на поверхнях тертя

плівку, яка запобігає підвищеному зносу та втратам на тертя при граничному мащенні [1, 2]. Молекули ПАР присутні навіть в базових оливах та, не дивлячись на їх малу концентрацію, суттєво позитивно впливають на процеси тертя та зношування. З метою багатократного покращення мастильної здатності товарних олив на етапі виробництва в них додають функціональні присадки - ПАР, котрі мають підвищену поверхневу активність та формують на поверхнях тертя більш міцні шари, які захищають деталі в широкому (робочому) діапазоні навантажень, швидкостей та температур.

Згідно попередніх досліджень трибології та колоїдної хімії молекули ПАР в об'ємі вуглеводневої речовини взаємодіють одна з одною та утворюють різні за будовою надмолекулярні структури [2, 3, 4] (рис.1). Така взаємодія має електромагнітну природу, а інтенсивність утворення надмолекулярних структур залежить від концентрації присадки в базовій оливі, дипольного моменту молекул та температури.

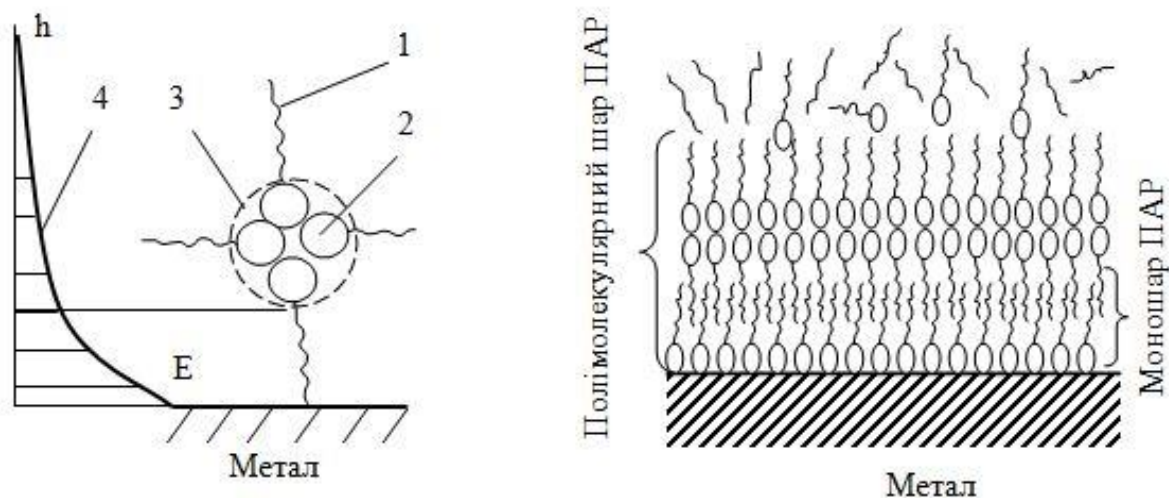


Рис. 1. Взаємодія міцели ПАР з поверхнею – а); полімолекулярний шар ПАР – б). 1 – неполярний вуглеводневий радикал молекули ПАР; 2 - полярно-активна частина молекули ПАР; 3 – ядро міцели; 4 – крива зміни силового поля поверхні тертя по відстані

З колоїдної хімії відомо, що зі збільшенням концентрації молекул ПАР у вуглеводневому розчині зростає кількість зіткнень розчинених молекул з утворенням їх агрегатів. По досягненню деякого граничного значення

концентрації (критична концентрація міцелоутворення – ККМ) майже всі молекули ПАР знаходяться в агрегованому стані [4]. Для вуглеводневих розчинів ПАР типовими агрегатами є зворотні міцели, (рис.1 а)). В них полярно-активні частини молекул розташовані в ядрі, а неполярні вуглеводневі радикали – ззовні. Така будова перешкоджає поодинокій молекулі взаємодіяти з поверхнею тертя, (рис.1 а)). Тобто виникає ситуація, коли збільшення концентрації присадки в оливі вище ККМ призводить до уповільнення фізичної адсорбції молекул на поверхні тертя, що унеможлиблює утворення цільового полімолекулярного шару (рис.2 б)), як наслідок, умови тертя та зношування деталей при граничному мащенні погіршуються.

Для забезпечення умови ефективного формування граничного мастильного шару на поверхнях тертя деталей гідравлічного обладнання необхідно ввести підготовчий етап, спрямований на руйнування надмолекулярних структур ПАР (перевід молекул в мономірний стан) в об'ємі оливи перед потраплянням до зони тертя, що дозволить інтенсифікувати процес адсорбції молекул ПАР на поверхнях тертя та суттєво зменшити їх знос [5]. З точки зору енерговитрат, на цьому етапі доцільно проводити електрообробку мастильного матеріалу.

Вплив електрообробки гідравлічних оливи на їх мастильну здатність досліджувався на кафедрі машинобудування та технічного сервісу машин Українського державного університету залізничного транспорту. Такі дослідження виконувались в діючій при кафедрі Галузевій науково-дослідній лабораторії «Хімотологічна». Вимірюванням підлягали товщина граничного мастильного шару залежно від температури оливи, несуча здатність граничного шару залежно від швидкості ковзання зразків тертя, знос зразків деталей тертя залежно від тиску в контакті при сталій швидкості (рис.2).

Аналізуючи отримані результати можна виділити наступні позитивні моменти, що характеризують вплив електрообробки оливи на працездатність трибологічного контакту, змодельованого в лабораторних пристроях та на машинах тертя, а саме:

– електрообробка оливи призводить до зростання товщини та несучої здатності, як основних показників мастильної здатності, на 50...70 %, внаслідок інтенсифікації процесу фізичної адсорбції ПАР (рис.2 *a*) і *б*);

– ваговий знос зразків при застосуванні електрообробки зменшується в 2...4 рази, причому максимальне зменшення досягається при максимальному навантаженні, що підтверджує зростання несучої здатності мастильного шару та його ролі при граничному мащенні деталей (рис. 2 *в*)).

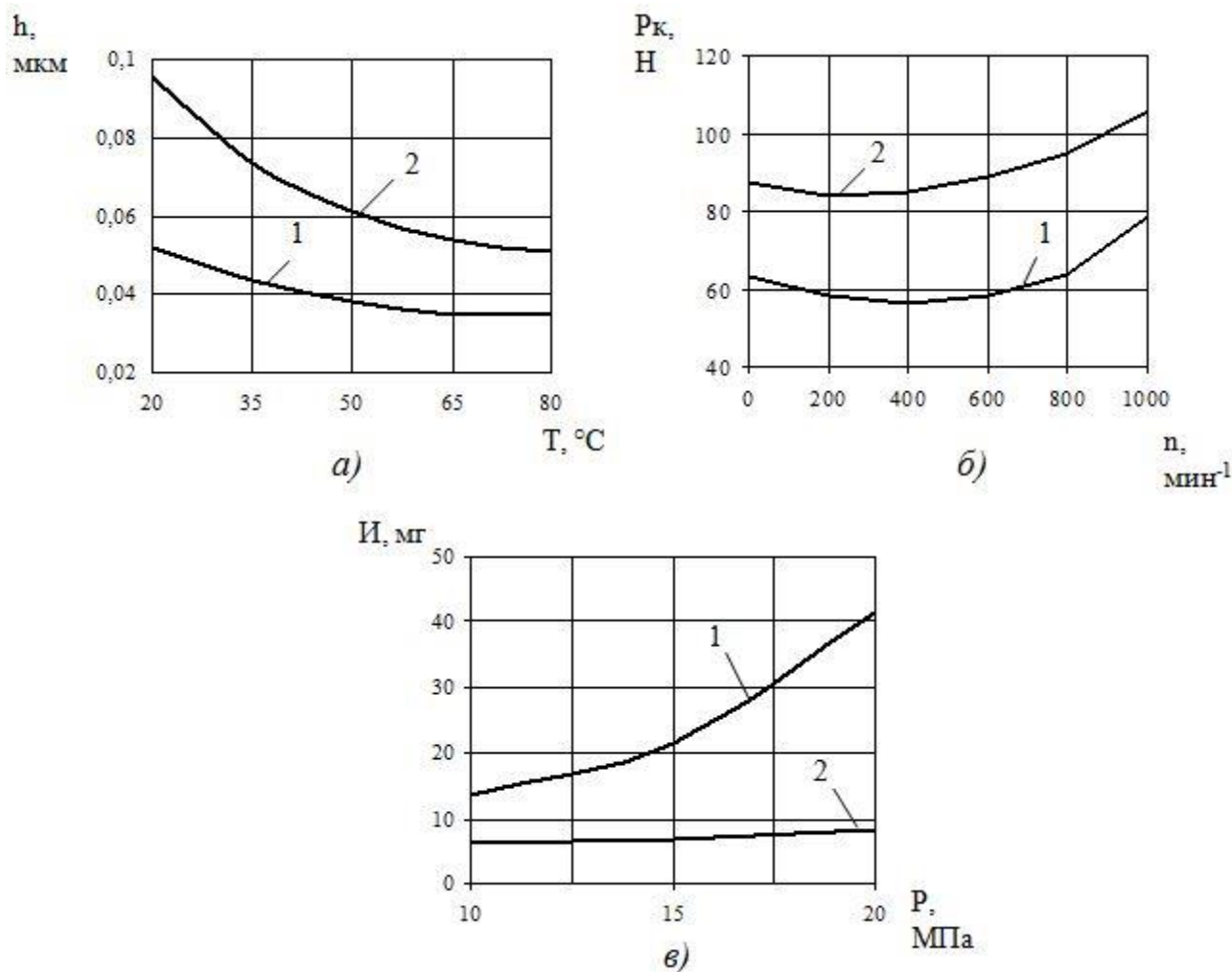


Рис. 1. Результати експериментальних досліджень впливу обробки оливи на товщину граничного шару *a*), несучу здатність *б*) та знос зразків *в*).

1 - без обробки; 2 – з обробкою

Отримані результати дозволили розробити практичні рекомендації по впровадженню способу електрообробки оливи в гідравлічних системах та циркуляційних системах змащування технологічного обладнання видобувної та

переробної галузей [6]. Запропонований спосіб реалізується у спеціальних пристроях, які вбудовують в гідравлічну систему або систему змащування. Пристрої складаються з двох головних елементів: блок обробки оливи та перетворювач напруги. Для розуміння орієнтовних значень параметрів пристроїв нижче наведена таблиця, що містить типові значення основних параметрів пристрою із пропускною здатністю 1200 л/хв. (табл.1).

Таблиця 1

Характеристики пристрою для обробки оливи (приклад)

№ п/п	Найменування	Одиниця виміру	Значення
1	Продуктивність, мах	л/хв.	1200
2	Споживана потужність, мах	КВт	0,2
3	Перепад тиску	атм	0,1
4	Габарити D×L	мм×мм	250×150
5	Маса	кг	10,5

При проектуванні пристроїв слід враховувати такі основні фактори: сорт мастильного матеріалу; витрату оливи через пристрій; температуру мастильного матеріалу при експлуатації; тиск в масляній магістралі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ахматов А.С. Молекулярная физика граничного трения. - М.: Физматгиз, 1963 .-471с.
2. Чичинадзе А.В., Берлинер Э.М., Браун Э.Д., и др. Трение, износ и смазка (трибология и триботехника). – М.: Машиностроение, 2003. - 576с.
3. Лашхи В.Л., Фукс И.Г., Шор Г.И. Коллоидная химия смазочных масел // Химия и технология топлив и масел. - 1991 - №7. – С. 16 – 20.
4. Мицеллообразование, солубизация и микроэмульсии / Под ред. К.Л.Миттела. -- М.: Мир, 1980. - 597 с.
5. Е.Е. Александров, И.А. Кравец, Е.Н. Лысиков и др. Повышение ресурса технических систем путем использования электрических и магнитных полей. – Харьков: НТУ «ХПИ», 2006 – 544с.
6. Патент UA № 83946, С10. Спосіб обробки рідких мастильних матеріалів. Опубл. 26.08.2008, Бюл. № 16.

СИСТЕМА ВИЯВЛЕННЯ ТА ЗАПОБІГАННЯ SQL-ІН'ЄКЦІЯМ

Крук Дмитро Вікторович

здобувач вищої освіти освітнього ступеня «Магістр», 2 курс

Національний авіаційний університет

м. Київ, Україна

Галата Лілія Павлівна,

Доктор філософії

Мазур Яна Сергіївна,

асистент

Вступ. / Introductions. Веб-додатки сьогодні широко розповсюджені, оскільки вони стали необхідністю для повсякденного життя. Існують тисячі порушень безпеки, які відбуваються щодня.

За даними Багчі 75% веб-сайтів та веб-додатків компаній були вразливі до порушень безпеки в Інтернеті. Він проаналізував за допомогою моделі Гомперца зростання кількості безпеки в Інтернеті та вразливість до атак.

Найпоширенішою атакою в Інтернеті є ін'єкція SQL.

Класичні SQL-ін'єкції було легко запобігти та виявити, а було обговорено багато процедур та методологій для того, щоб подолати SQL-ін'єкцій.

Різні методології, що використовуються для подолання атаки є написання безпечного коду відповідно до обширних досліджень Говарда та його команди, які стосуються написання захисного коду з належною перевіркою за допомогою методів кодування і декодування.

Досі написання захищеного коду заохочується захисного коду заохочується, але цього недостатньо для захисту від атаки на введення SQL-коду. SQLIA є широко розповсюдженими атаками на веб-сайти, за якими слідує атака XSS (Cross Site Scripting).

Мета роботи. / Aim. Дослідити існуючі методи виявлення і запобігання SQL-ін'єкцій, визначити їх переваги та недоліки, навести порівняльну таблицю.

Матеріали та методи./Materials and methods.

Для порівняння готових рішень виявлення та запобігання розглянемо

декілька методів і інструментів які існують на ринку.

Виявлення та запобігання є складним завданням, якщо є належне розуміння типів SQL-ін'єкційних атак, то легше запобігти атаці.

Для захисту від сучасних SQL-ін'єкційних атак завжди рекомендується використовувати заздалегідь підготовлені оператори, оскільки вони є фіксованими і не можуть бути змінені користувачем веб-сайту або веб-додатку.

Такі прийоми, як magic quotes() та add slashes() не можуть захистити веб-додаток або веб-сайт від SQL-ін'єкцій. Далі обговоримо різні методи для виявлення та запобігання сучасним SQL-ін'єкціям.

Було реалізовано дві таблиці, які зображені в цій роботі. В таблиці 1. показано, які методи використовуються для виявлення та запобігання сучасним SQL-ін'єкційним атакам. У таблиці 2 проаналізовано різні інструменти для виявлення та запобігання, що використовуються.

Будемо використовувати зірочку (*) для того, щоб показати, що вона використовується як для виявлення, так і для запобігання сучасними ін'єкціями SQL в таблиці. Коло (o) використовується для того, щоб показує, що він використовується тільки для механізму виявлення, плюс (+) використовується для зображення тільки запобігання, що відповідає сучасним SQL-ін'єкціям.

Символ (x) використовується для того, щоб показати, що методи або інструменти не відповідають символ (p) використовується для позначення того, що методи або інструменти не відповідають сучасним SQL-ін'єкціям (з точки зору запобігання та виявлення).

Таблиця 1

Різні методи виявлення та запобігання атакам

№	Техніка	Сліпа SQL	Fast Flux SQL	XSS SQL	DNS SQL	DDoS SQL	Автентифікація SQL
1	Криптографічні хеш-функції	p	x	x	x	x	+
2	Динамічний перезапис куки	x	x	+	p	x	p
3	Механізм потоку виконання	x	x	*	x	x	x
4	Статичний аналіз коду	o	x	o	x	x	x
5	Динамічне псування даних	x	x	*	x	x	x
6	Моніторинг часу виконання	p	+	*	x	x	x
7	Машинне навчання	x	o	*	x	o	x

Результати та обговорення./Results and discussion. У таблиці було порівняно різні методи, які можуть бути використані для виявлення та попередження атак. Вони можуть бути використані для виявлення та запобігання атакам.

Ці методи допоможуть дослідникам і фахівцям з безпеки вжити належних заходів або використовувати зазначені методи для вирішення кризових ситуацій, що виникли в організації внаслідок атаки.

Описані тут методи можуть бути використані для розробки системи з додатковою функціональністю для захисту системи від будь-якого виду цих сучасних атак, що відповідає Compound SQL та Fast Flux атакам.

Згідно з проведеним дослідженням, було відмічено що статичний аналіз коду та машинне навчання є найкращими серед інших, але інші методи мають ряд інших переваг.

У цій таблиці 2 було проаналізовано різні інструменти для виявлення та запобігання сучасним атакам.

Ці інструменти є готовими, а деякі з них мають відкритий вихідний код, який можна завантажити з інтернету.

Таблиця 2

Оцінка різних інструментів для виявлення та запобігання атакам

№	Інструменти	Сліпа SQL	Fast Flux SQL	XSS SQL	DNS SQL	DDoS SQL	Аунтифікація SQL
1	Ardilla Tool	x	x	o	x	x	x
2	Noxes	x	x	p	x	x	x
3	Session Shield	x	x	*	p	x	p
4	AMNESIA	*	x	p	x	x	x
5	SQLMap	o	x	o	p	o	o
6	Fast Flux Monitor	x	o	x	o	x	x

Більшість з цих інструментів були розроблені для дослідницьких цілей, але завдяки своїм значним перевагам вони використовуються і в комерційному секторі. Інструменти обговорюються і розглядаються, щоб дати широкий огляд того, які з цих інструментів можуть бути використані для конкретного типу атак. Згідно з проведеним дослідженням, зроблено висновок, що Noxeus та SQLMap є найновішими і мають кращі механізми запобігання та виявлення.

Висновки./Conclusions. У результаті проведеного дослідження було виявлено, що два з основних інструментів для виявлення та запобігання SQL-ін'єкціям, а саме Noxus та SQLMap, вирізняються своєю ефективністю та актуальністю. Вони мають найсучасніші механізми, які дозволяють виявляти та запобігати атакам цього типу.

Обидва інструменти регулярно оновлюються, що робить їх надійними інструментами для захисту від SQL-ін'єкцій в сучасних умовах.

Порівнюючи різні методи боротьби з SQL-ін'єкціями, було виявлено, що статичний аналіз коду та машинне навчання відзначаються найвищою ефективністю.

Статичний аналіз коду дозволяє виявляти потенційно небезпечні конструкції під час розробки, що допомагає у виявленні уразливостей на ранніх етапах.

Машинне навчання використовується для створення моделей, які можуть виявляти нестандартні та складні атаки, що робить його корисним інструментом для виявлення нових загроз.

Важливо відзначити, що інші методи, такі як санітайзери даних та параметризовані запити, також мають свої переваги. Вони можуть бути використані як додаткові заходи захисту разом із статичним аналізом та машинним навчанням. Вибір методу залежить від конкретних вимог та особливостей інформаційної системи. Загалом, результати дослідження підтверджують важливість використання сучасних інструментів та методів для виявлення та запобігання SQL-ін'єкціям.

Системи безпеки повинні поєднувати різні підходи і заходи, щоб забезпечити надійний захист від цього типу атак і зберегти цілісність і конфіденційність інформації в інформаційних системах.

**ПРОБЛЕМИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМАХ
ТА ЗАСОБИ І МЕТОДИ ЇХ ВИРІШЕННЯ**

Нагорний Олександр Володимирович,
студент ФІТ, ДТЕУ

Жирова Тетяна Олександрівна,
к. пед. н., доцент, ДТЕУ

Нагорний Володимир Володимирович,
к. фарм. н., доцент, ЗДМФУ

Анотація: Широке використання комп'ютерних технологій в автоматизованих системах обробки інформації та управління призвело до загострення проблем захисту інформаційних ресурсів, каналів передачі даних та інформації, що циркулює в комп'ютерних системах, від несанкціонованого доступу.

Ключові слова: захист інформації, кібербезпека, комп'ютерні системи, антивірусне програмне забезпечення, фаєрвол, багатофакторна аутентифікація, криптографія.

Інформація має вирішальне значення в сучасному світі і відіграє різні важливі ролі у всіх сферах життя, включаючи технології, економіку, політику, медицину, соціальні відносини та багато інших аспектів. Ось кілька ключових ролей інформації в сучасному суспільстві:

1) Комунікація і обмін інформацією: Інформація служить основним засобом комунікації між людьми, компаніями, урядами та різними організаціями. Вона дозволяє нам спілкуватися, обмінюватися ідеями, повідомляти важливі події і вести бізнес.

2) Прийняття рішень: Інформація надає підстави для прийняття рішень в усіх сферах діяльності, включаючи бізнес, політику, науку і особисте життя. Вона допомагає аналізувати ситуації, передбачати наслідки і визначати

найкращі стратегії.

3) Технологічний прогрес: Інформація є основою для розвитку технологій. Вона стимулює наукові дослідження, інновації і винаходи, що покращують якість життя та сприяють економічному зростанню.

Захист інформації в комп'ютерних системах має низку специфічних особливостей, пов'язаних з тим, що інформація не є жорстко пов'язаною з носієм, може легко і швидко копіюватися і передаватися по каналах зв'язку.

Порушення інформаційної безпеки може мати серйозні наслідки, які варіюються від фінансових втрат до загрози національній безпеці. Ось деякі з потенційних наслідків порушення інформаційної безпеки:

1) Фінансові втрати: Кібератаки можуть призвести до значних фінансових втрат для компаній та організацій. Це включає в себе витрати на відновлення інфраструктури, компенсацію за шкоду, а також втрату прибутку внаслідок недоступності системи.

2) Втрата конфіденційності: Порушення інформаційної безпеки може призвести до розкриття конфіденційної інформації, такої як особисті дані користувачів, медичні записи або фінансові дані. Це може призвести до порушення приватності і спричинити серйозні проблеми для людей та організацій.

3) Втрата робочого часу і продуктивності: Внаслідок кібератак може втратитися робочий час і продуктивність, оскільки організації вимушені вирішувати проблеми з відновленням систем та даних.

4) Збитки репутації: Компанії і організації можуть стати об'єктом публічного обурення та втрати довіри клієнтів через порушення інформаційної безпеки. Репутаційні збитки можуть бути важкі для відновлення.

Економічні аспекти захисту інформації:

1) Фінансові витрати: Захист інформації вимагає фінансових витрат на розробку, впровадження та підтримку технологій і заходів з кібербезпеки. Компанії повинні бути готові інвестувати у кібербезпеку, оскільки недостатні заходи можуть призвести до фінансових втрат через кібератаки.

2) Збитки від втрати продуктивності: Кібератаки і порушення інформаційної безпеки можуть спричинити втрати робочого часу і продуктивності працівників, оскільки вони повинні вирішувати проблеми, пов'язані з відновленням роботи систем та даних.

3) Втрати на ринку: Компанії, які не можуть забезпечити адекватний рівень захисту інформації, можуть втратити довіру клієнтів і ринкову конкурентоспроможність.

Правові аспекти захисту інформації:

1) Закони і регулювання: Багато країн впроваджують закони та регулювання щодо захисту інформації, які вимагають від організацій дотримуватися стандартів кібербезпеки та повідомляти про порушення безпеки. Недотримання таких вимог може призвести до адміністративних або юридичних санкцій.

2) Кримінальна відповідальність: Великі кібератаки можуть мати кримінальну сторону, і злочинці можуть бути притягнуті до відповідальності. Багато країн мають закони, які передбачають кримінальну відповідальність за кіберзлочини.

3) Цивільна відповідальність: Компанії можуть бути позовами за недостатні заходи з кібербезпеки, якщо їхні дії (або недії) спричинили фінансову шкоду або втрату даних клієнтів.

Захист інформації вимагає врахування як економічних, так і правових аспектів, і організації повинні дотримуватися відповідних законів та стандартів для забезпечення ефективної інформаційної безпеки.

Розглянемо засоби захисту інформації.

Антивірусне програмне забезпечення (антивіруси) є ключовим елементом захисту комп'ютерних систем від вірусів, шкідливих програм і кіберзагроз загалом. Ось деякі основні аспекти антивірусного програмного забезпечення:

- Виявлення і вилучення загроз: Основна функція антивірусного програмного забезпечення - це виявлення та вилучення вірусів та інших шкідливих програм з комп'ютера. Вони аналізують файли і активності на

комп'ютері, шукаючи підозрілі дії і підписи вірусів, і видаляють або ізолюють знайдені загрози.

- Оновлення вірусних баз даних: Антивіруси регулярно оновлюють свої вірусні бази даних, щоб впізнавати нові віруси та шкідливі програми. Це важливо, оскільки кіберзлочинці постійно створюють нові загрози.

- Захист в реальному часі: Багато сучасних антивірусів працюють в режимі реального часу, що означає, що вони постійно моніторять активність комп'ютера і намагаються блокувати загрози до їх виконання.

Фаєрвол (Firewall) та інші мережеві заходи безпеки грають важливу роль в захисті комп'ютерних мереж та систем від кіберзагроз. Розрізняють внутрішній та зовнішній фаєрвол: внутрішній - захищає мережу від внутрішніх загроз, тоді як зовнішній фаєрвол контролює доступ з зовнішнього Інтернету до внутрішньої мережі. Фаєрволи використовують правила доступу для керування тим, які типи трафіку дозволені або заблоковані. Правила можуть бути засновані на IP-адресах, портах, протоколах тощо. Сучасні фаєрволи використовують методи Stateful Inspection, які відстежують стан та контекст пакетів даних, що проходять через них, що дозволяє забезпечити більшу безпеку.

Системи виявлення вторгнень (Network Intrusion Detection System (NIDS)) та системи запобігання вторгненням (Network Intrusion Prevention System (NIPS)) аналізують мережевий трафік для виявлення незвичних або підозрілих активностей, які можуть бути ознакою кібератаки. Блокування вторгнень: NIPS може надавати можливість блокувати атаки в реальному часі, перешкоджаючи вторгненням до мережі.

Віртуальні приватні мережі (Virtual Private Networks - VPNs): VPN-підключення дозволяють шифрувати трафік та забезпечувати анонімність користувачів в Інтернеті, що робить їх корисними для захисту конфіденційної інформації.

Радикальне вирішення проблем захисту електронної інформації може бути отримано тільки на базі використання криптографічних методів, які дозволяють вирішувати найважливіші проблеми захищеної автоматизованої

обробки та передачі даних. При цьому сучасні швидкісні методи криптографічного перетворення дозволяють зберегти початкову продуктивність автоматизованих систем. Криптографічні перетворення даних є найбільш ефективним засобом забезпечення конфіденційності даних, їхньої цілісності і справжності. Тільки їх використання в сукупності з необхідними технічними та організаційними заходами можуть забезпечити захист від широкого спектру потенційних загроз.

Основні проблеми, що виникають з безпекою передачі інформації в комп'ютерних мережах, можна поділити на такі:

- Перехоплення інформації - цілісність інформації зберігається, але її конфіденційність порушена;
- Модифікація інформації - вихідне повідомлення змінюється або повністю підміняється іншим і надсилається адресату;
- Підміна авторства інформації. Дана проблема може мати серйозні наслідки. Наприклад, хтось може надіслати листа від чужого імені (цей вид обману прийнято називати спуфінгом) або Web-сервер може прикидатися електронним магазином, приймати замовлення, номери кредитних карт, але не висилати ніяких товарів.

Потреби сучасної практичної інформатики призвели до виникнення нетрадиційних завдань захисту електронної інформації, однією з яких є автентифікація електронної інформації в умовах, коли сторони що обмінюються інформацією не довіряють одна одній. Ця проблема пов'язана зі створенням систем електронного цифрового підпису. Технічною основою переходу в інформаційне суспільство є сучасні мікроелектронні технології, які забезпечують безперервне зростання якості засобів обчислювальної техніки і служать базою для збереження основних тенденцій її розвитку - мініатюризації, зниження електроспоживання, збільшення обсягу оперативної пам'яті і місткості вбудованих і змінних накопичувачів, зростання продуктивності і надійності, розширення сфер і масштабів застосування. Дані тенденції розвитку засобів обчислювальної техніки призвели до того, що на сучасному етапі захист

комп'ютерних систем від несанкціонованого доступу характеризується зростанням ролі програмних та криптографічних механізмів захисту в порівнянні з апаратними.

Цифровий підпис використовується для перевірки автентичності повідомлення та визначення, чи були змінені дані під час передачі. Він створюється за допомогою приватного ключа і перевіряється за допомогою відповідного публічного ключа.

Хеш-функції перетворюють вхідні дані в фіксований розмірний хеш-код, який можна використовувати для перевірки цілісності даних. MD5 і SHA-256 - це приклади хеш-функцій.

Засоби ідентифікації та аутентифікації використовуються для впізнання та підтвердження ідентичності користувачів, що намагаються отримати доступ до комп'ютерних систем, мереж, додатків або ресурсів. Ці засоби грають критичну роль в забезпеченні безпеки і захисту інформації.

Логін - це ідентифікатор користувача, який зазвичай вводиться в текстовому форматі.

Пароль - це секретний код або фраза, яка пов'язана зі звільненим логіном. Паролі мають бути складними та унікальними для кожного облікового запису.

Біометричні методи:

Відбиток пальця використовує унікальні фізичні риси пальця для ідентифікації користувача.

Розпізнавання обличчя - цей метод використовує камери та програмне забезпечення для розпізнавання обличчя користувача.

Розпізнавання ірису очей вимагає сканування ірису, який також є унікальним для кожної особи.

Двофакторна і багатофакторна аутентифікація:

Двофакторна аутентифікація (2FA): Вимагає двох різних засобів аутентифікації, наприклад, пароля і одноразового коду, який надсилається на мобільний телефон.

Багатофакторна аутентифікація (MFA): Вимагає використання трьох або

більше засобів аутентифікації, таких як пароль, відбиток пальця та смарт-карту, для підвищення безпеки.

Важливим є створення плану захисту інформації.

Аналіз ризиків кібербезпеки - це процес визначення потенційних загроз і вразливостей в інформаційних системах та розроблення стратегій для їх запобігання та вирішення. Даний аналіз допомагає організаціям зрозуміти, які кіберризики можуть вплинути на їхню діяльність і як вони можуть зменшити ці ризики. Ось кроки, які включаються в процес аналізу ризиків кібербезпеки:

Ідентифікація активів: Визначення всіх інформаційних систем, даних, програмного забезпечення та обладнання, які використовуються в організації.

Ідентифікація загроз: Визначення потенційних загроз для інформаційних активів. Загрози можуть включати в себе кібератаки, внутрішні загрози, природні катастрофи, людські помилки і т. д.

Оцінка вразливостей: Визначення вразливостей, які можуть бути використані загрозами для атаки на інформаційні активи. Вразливості можуть бути пов'язані з програмним забезпеченням, конфігурацією, людським фактором тощо.

Оцінка ризику: Оцінка ймовірності та впливу потенційних загроз та вразливостей на організацію. Визначення, наскільки серйозним може бути вплив ризику на діяльність організації.

Реалізація та моніторинг заходів безпеки: Здійснення запланованих заходів безпеки, щоб запобігти або зменшити ризики.

Розробка та впровадження політик безпеки є важливими кроками для забезпечення захисту інформації та зменшення ризиків кібербезпеки в організації. Розробляючи політику безпеки інформації, спочатку визначають об'єкти, які треба захистити, і їх функції. Потім оцінюють ступінь інтересу потенційного супротивника до цих об'єктів, ймовірні види нападу і спричинений ними збиток. Нарешті, визначають вразливі для впливу області, в яких наявні засоби протидії не забезпечують достатнього захисту.

Автоматизований комплекс можна вважати захищеним, якщо всі операції

виконуються у відповідності з чітко визначеними правилами (рис. 1), що забезпечують безпосередній захист об'єктів, ресурсів і операцій.

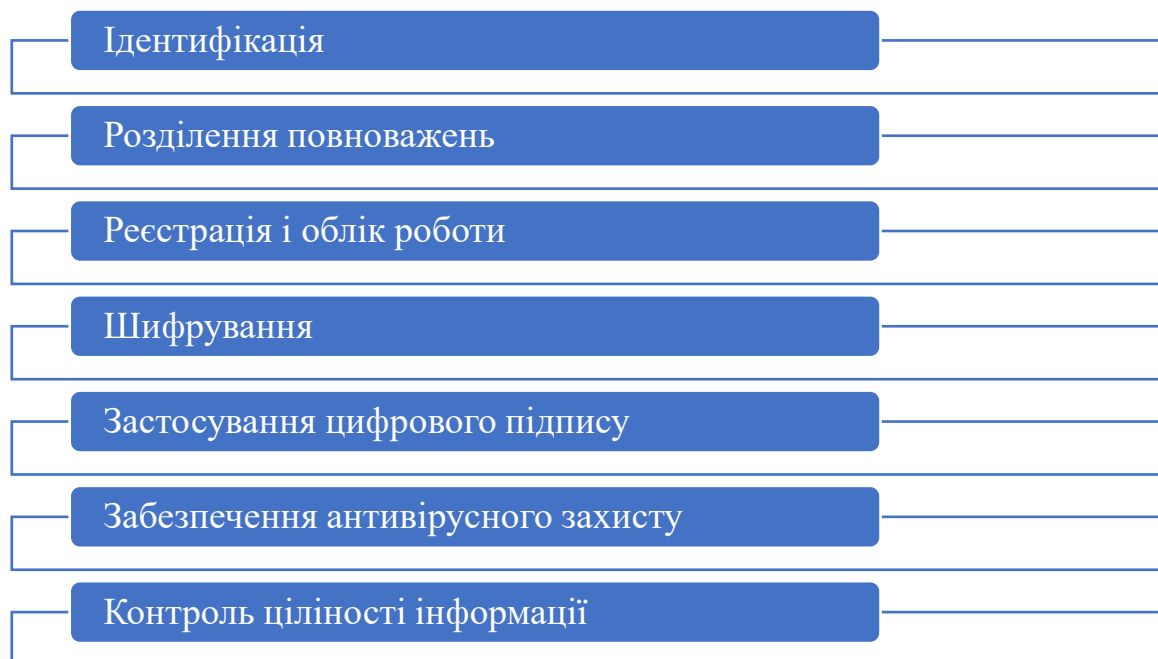


Рис. 1. Основні правила забезпечення політики безпеки інформації

Оснoву для формування вимог до захисту складає список загроз. Коли такі вимоги відомі, можуть бути визначені відповідні правила забезпечення захисту. Ці правила, в свою чергу, визначають необхідні функції і заходи захисту. Чим суворіші вимоги до захисту і більше відповідних правил, тим ефективніші його механізми і тим більш захищеним виявляється автоматизований комплекс.

Отже, захист інформації в комп'ютерній мережі ефективніший в тому випадку, коли проектування і реалізація системи захисту відбувається в три етапи:

- аналіз ризику;
- реалізація політики безпеки;
- підтримка політики безпеки.

На першому етапі аналізуються вразливі елементи комп'ютерної мережі, визначаються й оцінюються загрози і підбираються оптимальні засоби захисту.

Аналіз ризику закінчується прийняттям політики безпеки.

Політикою безпеки (Security Policy) називається комплекс взаємозалежних засобів, спрямованих на забезпечення високого рівня безпеки.

У теорії захисту інформації вважається, що ці засоби повинні бути спрямовані на досягнення наступних цілей:

- конфіденційність (засекречена інформація повинна бути доступна тільки тому, кому вона призначена);
- цілісність (інформація, на основі якої приймаються рішення, повинна бути достовірною і повною, а також захищена від можливих ненавмисного і злочинного перекручувань);
- готовність (інформація і відповідні автоматизовані служби повинні бути доступні та, у разі потреби, готові до обслуговування).

Другий етап – реалізація політики безпеки – починається з проведення розрахунку фінансових витрат і вибору відповідних засобів для виконання цих задач. При цьому, необхідно врахувати такі фактори як: безконфліктність роботи обраних засобів, репутація постачальників засобів захисту, можливість одержання повної інформації про механізми захисту і надані гарантії.

Третій, найбільш важливий, етап – підтримка політики безпеки. Заходи, проведені на даному етапі, вимагають постійного спостереження за вторгненнями у мережу зловмисників, виявлення «дір» у системі захисту об'єкта інформації, обліку випадків несанкціонованого доступу до конфіденційних даних.

При цьому основна відповідальність за підтримку політики безпеки мережі лежить на системному адміністраторі, що повинен оперативно реагувати на усі випадки злому конкретної системи захисту, аналізувати їх і використовувати необхідні апаратні і програмні засоби захисту з урахуванням максимальної економії фінансових засобів.

Безпека інформації є надзвичайно важливою в сучасному світі. Вона відіграє критичну роль у захисті даних, інформаційних ресурсів та приватності в умовах все більшого цифрового світу. Безпека інформації стає на перший план

в бізнесі, технологіях, урядових органах та для кожного користувача, оскільки загрози кібербезпеки стають більшими та різноманітнішими. Захист інформації від несанкціонованого доступу, кібератак і втрати стає нашим спільним завданням, і від нього залежить безпека наших даних, фінансова стабільність, репутація та функціонування суспільства в цілому. Тому безпека інформації має залишатися в центрі уваги для всіх, хто використовує інформаційні технології.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Означення поняття криптографія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>
2. Про проблеми захисту інформації в комп'ютерних мережах [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://core.ac.uk/reader/84825465>
3. Методи та засоби захисту комп'ютерної інформації. Інформація як об'єкт захисту [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://pmf.uad.lviv.ua/storage/uploads>

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

УДК 517.9:519.46

НЕЛОКАЛЬНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕКВІВАЛЕНТНОСТІ СИСТЕМИ РІВНЯНЬ КОНВЕКЦІЇ-ДИФУЗІЇ У ВИПАДКУ ТРИВИМІРНОГО ВЕКТОРНОГО ПОЛЯ U

Карпалюк Тамара Олексіївна,

к.ф.-м.н., доцент

Національний технічний університет України

“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”

м. Київ, Україна

Анотація: знайдено нелокальні перетворення для системи рівнянь конвекції-дифузії, доведено, що вони є перетвореннями еквівалентності системи. Ці перетворення можуть бути використані для побудови нелокальних анзаців, проведення редукції та знаходження точних розв’язків системи.

Ключові слова: система рівнянь конвекції-дифузії, симетрія, нелокальні перетворення еквівалентності, нелокальна заміна, перетворення годографа

Моделюючи той чи інший природний процес, часто приходять до диференціальних рівнянь у частинних похідних. Знайти точні розв’язки таких рівнянь не завжди можливо. Та коли нелінійне рівняння має широкі симетрійні властивості, то для відшукування його розв’язків застосовують методи теорії груп і алгебр Лі.

Згідно з методом Лі, використовуючи спеціальні підстановки (анзаци), можна диференціальні рівняння з частинними похідними, які володіють класичною ліївською симетрією, редукувати до звичайних диференціальних

рівнянь. А розв'язавши редуковані рівняння, можна побудувати точні розв'язки вихідного диференціального рівняння з частинними похідними. Очевидно, що кількість розв'язків, які можна знайти таким чином, обмежено кількістю операторів симетрії. У разі наявності в рівняння «бідної» симетрії цей метод не приведе до бажаного результату.

Використання ж нелокальних перетворень дозволяє будувати нелокальні анзаци та знаходити нові точні розв'язки. Дослідженням у напрямку нелокальних симетрій присвячено роботи [1], [2], [3].

Дане дослідження присвячено знаходженню нелокальних перетворень еквівалентності системи рівнянь конвекції-дифузії, які можна використати для побудови нелокальних анзацив, проведення редукції та відшукування точних розв'язків вихідної системи.

Розглянемо систему рівнянь конвекції-дифузії:

$$U_t = \partial_x [F(U)U_x + G(U)], \quad (1)$$

$$\text{де } U = \begin{pmatrix} u^1 \\ u^2 \\ u^3 \end{pmatrix}, F(U) = \begin{pmatrix} f^{11} & f^{12} & f^{13} \\ f^{21} & f^{22} & f^{23} \\ f^{31} & f^{32} & f^{33} \end{pmatrix}, G(U) = \begin{pmatrix} g^1 \\ g^2 \\ g^3 \end{pmatrix}, u^a = u^a(t, x),$$

t – часова змінна, x – просторова змінна, $f^{ab} = f^{ab}(U)$, $g^a = g^a(U)$, $a, b = \overline{1,3}$, нижній індекс означає диференціювання за відповідною змінною.

Розглянемо сукупність таких трьох перетворень (див. [4]):

$$t = t, x = x, u^a = v^a, \quad (2)$$

де $v^a = v^a(t, x)$ - нові невідомі функції,

$$t = x_0, x = w^1, v^1 = x_1, v^2 = w^2, v^3 = w^3, \quad (3)$$

де x_0, x_1 - нові незалежні змінні, $w^a = w^a(x_0, x_1)$ – нові залежні змінні,

$$x_0 = x_0, x_1 = x_1, w_1^a = z^a, \quad (4)$$

де $z^a = z^a(x_0, x_1)$ – нові залежні змінні. У формулах (2)-(4): $a = \overline{1,3}$.

Теорема 1. Сукупність перетворень (2)-(4) є перетвореннями еквівалентності системи (1).

Доведення. Виконаємо в системі (1) нелокальну заміну (2) та

проінтегруємо отриману систему за змінною x , тоді система набуде такого вигляду:

$$V_t = F(V_x)V_{xx} + G(V_x), \quad (5)$$

$$\text{де } V = \begin{pmatrix} v^1 \\ v^2 \\ v^3 \end{pmatrix}.$$

Після застосування до системи (5) перетворення годографа (3) отримаємо:

$$\begin{aligned} w_0^1 &= \frac{1}{(w_1^1)^2} \{f^{11} + f^{12}w_1^2 + f^{13}w_1^3\}w_{11}^1 - \frac{f^{12}}{w_1^1}w_{11}^2 - \frac{f^{13}}{w_1^1}w_{11}^3 - g^1, \\ w_0^2 &= \frac{1}{(w_1^1)^3} \{f^{11}w_1^2 - (f^{22} - f^{12}w_1^2)w_1^2 - (f^{23} - f^{13}w_1^2)w_1^3 - f^{21}\}w_{11}^1 + \\ &+ \frac{1}{(w_1^1)^2} (f^{22} - f^{12}w_1^2)w_{11}^2 + \frac{1}{(w_1^1)^2} (f^{23} - f^{13}w_1^2)w_{11}^3 + g^2 - g^1w_1^2, \quad (6) \\ w_0^3 &= \frac{1}{(w_1^1)^3} \{f^{11}w_1^3 - (f^{32} - f^{12}w_1^3)w_1^2 - (f^{33} - f^{13}w_1^3)w_1^3 - f^{31}\}w_{11}^1 + \\ &+ \frac{1}{(w_1^1)^2} (f^{32} - f^{12}w_1^3)w_{11}^2 + \frac{1}{(w_1^1)^2} (f^{33} - f^{13}w_1^3)w_{11}^3 + g^3 - g^1w_1^3, \end{aligned}$$

$$\text{де } w_\mu^a = \frac{\partial w^a}{\partial x_1}, w_{11}^a = \frac{\partial^2 w^a}{\partial x_1^2}, \mu = \overline{0,1}.$$

$$\text{У системі (6): } f^{ab} = f^{ab} \left(\frac{1}{w_1^1}, \frac{w_1^2}{w_1^1}, \frac{w_1^3}{w_1^1} \right), g^a = g^a \left(\frac{1}{w_1^1}, \frac{w_1^2}{w_1^1}, \frac{w_1^3}{w_1^1} \right).$$

Продиференціювавши систему (6) за змінною x_1 та подіявши на отриману систему перетвореннями (4), одержимо

$$Z_0 = \partial_1[\Phi(U)Z_1 + H(Z)], \quad (7)$$

$$\text{де } Z = \begin{pmatrix} z^1 \\ z^2 \\ z^3 \end{pmatrix}, \Phi(Z) = \begin{pmatrix} \varphi^{11} & \varphi^{12} & \varphi^{13} \\ \varphi^{21} & \varphi^{22} & \varphi^{23} \\ \varphi^{31} & \varphi^{32} & \varphi^{33} \end{pmatrix}, H(Z) = \begin{pmatrix} h^1 \\ h^2 \\ h^3 \end{pmatrix}, Z_\mu = \frac{\partial Z}{\partial x_\mu}, \partial_1 = \frac{\partial}{\partial x_1},$$

$$\varphi^{ab} = \varphi(Z), h^a = h^a(Z), a, b = \overline{1,3}, \mu = \overline{0,1}.$$

Співвідношення, що пов'язують між собою функції φ^{ab} з функціями f^{ab} такі:

$$\begin{aligned}\varphi^{11} &= \frac{1}{(z^1)^2} \{f^{11} + f^{12}z^2 + f^{13}z^3\}, \\ \varphi^{12} &= -\frac{1}{z^1} f^{12}, \varphi^{13} = -\frac{1}{z^1} f^{13} \\ \varphi^{21} &= \frac{1}{(z^1)^3} \{f^{11}z^2 - (f^{22} - f^{12}z^2)z^2 - (f^{23} - f^{13}z^2)z^3 - f^{21}\}, \\ \varphi^{22} &= \frac{1}{(z^1)^2} (f^{22} - f^{12}z^2), \varphi^{23} = \frac{1}{(z^1)^2} (f^{23} - f^{13}z^2), \\ \varphi^{31} &= \frac{1}{(z^1)^3} \{f^{11}z^3 - (f^{32} - f^{12}z^3)z^2 - (f^{33} - f^{13}z^3)z^3 - f^{31}\}, \\ \varphi^{32} &= \frac{1}{(z^1)^2} (f^{32} - f^{12}z^3), \varphi^{33} = \frac{1}{(z^1)^2} (f^{33} - f^{13}z^3).\end{aligned}$$

Співвідношення, що пов'язують між собою функції h^a з функціями g^a , такі:

$$\begin{aligned}h^1 &= -g^1 z^1, \\ h^2 &= g^2 - g^1 z^2, \\ h^3 &= g^3 - g^1 z^3,\end{aligned}$$

$$\text{де } f^{ab} = f^{ab} \left(\frac{1}{z^1}, \frac{z^2}{z^1}, \frac{z^3}{z^1} \right), g^a = g^a \left(\frac{1}{z^1}, \frac{z^2}{z^1}, \frac{z^3}{z^1} \right).$$

Отже, сукупність перетворень (2)-(4) звели систему рівнянь (1) до системи рівнянь (7), того ж класу, що й система (1). Очевидно, що використовуючи вказані заміни, можна і систему (7) звести до системи (1).

Теорему 1 доведено.

Оскільки система (1) містить три функції u^1, u^2, u^3 , то у формулах (2)-(4) перетворення годографа (3) можна виконати по-іншому. Так, якщо в (3) замінити

$$v^1 \rightarrow v^2, v^2 \rightarrow v^1, w^1 \rightarrow w^2, w^2 \rightarrow w^1,$$

то ми отримаємо такий варіант перетворення годографа:

$$t = x_0, x = w^2, v^1 = w^1, v^2 = x_1, v^3 = w^3, \quad (8)$$

а якщо в (3) замінити

$$v^1 \rightarrow v^3, v^3 \rightarrow v^1, w^1 \rightarrow w^3, w^3 \rightarrow w^1,$$

то перетворення годографа буде таким:

$$t = x_0, x = w^3, v^1 = w^1, v^2 = w^2, v^3 = x_1, \quad (9)$$

Міркуючи аналогічно до того, як це зроблено в доведенні Теорема 1,

нескладно довести ще дві теореми.

Теорема 2. Сукупність перетворень (2), (8), (4) є перетвореннями еквівалентності системи (1).

Теорема 3. Сукупність перетворень (2), (9), (4) є перетвореннями еквівалентності системи (1).

Таким чином, знайдено нелокальні перетворення, які можна використати для побудови нелокальних анзаців, проведення редукції та знаходження точних розв'язків системи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Фушич В. И., Серов Н. И., Амеров Т. К. Онеглокальных анзацах одного нелинейного одномерного уравнения теплопроводности. Доклады Академии наук Украины. 1992. Т. 1. С. 26-30.

2. Fushchych W. I., Serov N. I., Tychynin V. A., Amerov T. K. On nonlocal symmetries of the nonlinear heat equation. Proc. Acad. of Sci. Ukraine. 1992. №11. P. 27-33

3. Серов М. І., Серова М. М., Омелян О. М., Приставка Ю. В. Застосування нелокальних перетворень еквівалентності системи рівнянь конвекції-дифузії до знаходження її точних розв'язків. Вісник Львівського університету. Серія механіко-математична. 2017. Випуск 83. С.123-138.

4. Серов М. І., Омелян О. М., Симетрійні властивості системи нелінійних рівнянь хемотаксису: монографія. Полтава: ПолтНТУ, 2012. 238с.

УДК 517.51

**АППРОКСИМАТИВНЫЕ СВОЙСТВА СИНГУЛЯРНОГО ИНТЕГРАЛА
МЕЛЛИНА В ТЕРМИНАХ СРЕДНЕЙ ОСЦИЛЛЯЦИИ ЛОКАЛЬНО
СУММИРУЕМОЙ ФУНКЦИИ**

Мусаев Али Мехти

к.ф.м.н., доц. Азербайджанский Государственный
Нефтяной и Промышленный Университет, г. Баку

Анотация: Результаты об аппроксимации функций сингулярными интегралами играют важную роль и имеют многочисленные применения в различных областях математики. Исследованию вопросов аппроксимации функций сингулярными интегралами (в том числе, сингулярными интегралами Меллина) было посвящено немало работ (см. напр., [1]-[7], и цитированную там литературу).

В данной работе исследуются аппроксимативные свойства сингулярного интеграла Меллина в терминах средней осцилляции локально суммируемой функции.

Ключевые слова: Пространства, асимптотика, сингулярный интеграл, приближения, измеримая, ядро, параметр.

Введение

Пусть $R = (-\infty, +\infty)$, $R_+ = (0, +\infty)$. Если $E = R$ или $E = R_+$, то через $L_{loc}(E)$ обозначается совокупность всех локально суммируемых на множестве E функций. $L(X) = L(X; dx)$ есть множество всех функций, суммируемых на множестве $X \subset R$ относительно линейной меры Лебега dx . В дальнейшем через $L\left(R_+; \frac{dx}{x}\right)$ будем обозначать множество всех функций f , суммируемых по мере $\frac{dx}{x}$ на множестве R_+ .

Пусть $0 < \tau \leq 1$, $x \in R_+$, $I(x; \tau) := \left\{ \rho \in R_+ : x\tau \leq \rho \leq \frac{x}{\tau} \right\}$, $f \in L_{loc}(R_+)$. Введем

следующие обозначения

$$f_{I(x; \tau)} := \frac{1}{2|\ln \tau|} \int_{x\tau}^{x/\tau} f(\rho) \frac{d\rho}{\rho},$$

$$\Omega^M(f, I(x; \tau)) := \frac{1}{2|\ln \tau|} \int_{x\tau}^{x/\tau} |f(\rho) - f_{I(x; \tau)}| \frac{d\rho}{\rho}.$$

Величину $\Omega^M(f, I(x; \tau))$ назовём средней осцилляцией Меллина функции f на промежутке $I(x; \tau)$.

Введем также следующую метрическую характеристику (см. [6])

$$m_f^M(x; \delta) := \sup\{\Omega^M(f, I(x; \tau)) : |\ln \tau| \leq \delta, x \in R_+, \delta \in R_+\}.$$

Нетрудно видеть, что функция $m_f^M(x; \delta)$ принимает только неотрицательные значения и является монотонно возрастающей по аргументу $\delta \in (0, +\infty)$.

Теорема 1.1. Пусть $f \in L_{loc}(R_+)$, $x_0 \in R_+$, $0 < \nu_1 < \nu_2 \leq 1$. Тогда верно неравенство

$$\left| f_{I(x_0; \nu_1)} - f_{I(x_0; \nu_2)} \right| \leq \frac{2}{\ln 2} \left(m_f^M \left(x_0; \ln \frac{1}{\nu_1} \right) + \int_{\ln \frac{1}{\nu_2}}^{\ln \frac{1}{\nu_1}} \frac{m_f^M(x_0; t)}{t} dt \right). \quad (1.1)$$

Пусть $\varphi(r)$ -неотрицательная, монотонно возрастающая на $(0, +\infty)$ функция.

Через $MO_\varphi^M(x_0)$ обозначим класс всех функций $f \in L_{loc}(R_+)$ таких, что

$$m_f^M(x_0; r) = O(\varphi(r)), r > 0.$$

Пусть $K \in L\left(R_+; \frac{dx}{x}\right)$ и

$$\int_0^\infty K(x) \frac{dx}{x} = 1.$$

Если обозначить $K_\varepsilon(x) = \frac{1}{\varepsilon} K\left(x^{\frac{1}{\varepsilon}}\right)$, $\varepsilon > 0$, то имеем

$$\int_0^\infty K_\varepsilon(x) \frac{dx}{x} = \frac{1}{\varepsilon} \int_0^\infty K\left(x^{\frac{1}{\varepsilon}}\right) \frac{dx}{x} = \int_0^\infty K(u) \frac{du}{u} = 1.$$

Функция вида $K_\varepsilon(x)$ называется ядром Меллина типа Фейера.

Рассмотрим сингулярный интеграл Мелина с ядром типа Фейера.

$$\Phi_\varepsilon(f; x) = \frac{1}{\varepsilon} \int_0^\infty f\left(\frac{x}{t}\right) K\left(t^{\frac{1}{\varepsilon}}\right) \frac{dt}{t},$$

где $f \in L_{loc}(R_+)$ такая, что интеграл существует почти всюду в R_+ . С помощью замены переменной можно показать, что

$$\Phi_\varepsilon(f; x) = \frac{1}{\varepsilon} \int_0^\infty f(u) K\left(\left(\frac{x}{u}\right)^{\frac{1}{\varepsilon}}\right) \frac{du}{u} = \int_0^\infty f\left(\frac{x}{u^\varepsilon}\right) K(u) \frac{du}{u}.$$

В частности, если $K(u) = \frac{1}{2} X_{I\left(\frac{1}{\varepsilon}\right)}(u)$, где X_E - характеристическая функция

множества E , то можно показать, что для этого ядра

$$\Phi_\varepsilon(f; x) = f_{I(x; e^{-\varepsilon})}, \text{ где } x \in R_+, \varepsilon > 0.$$

Теорема 1.2. Пусть $f \in L_{loc}(R_+)$, K - ядро типа Фейера,

$k(\tau) := \sup\{|K(t)| : |\ln t| \geq \tau\}$, $\tau > 0$, $k \in L(R_+)$, $x_0 \in R_+$, $\varepsilon > 0$. Тогда верно неравенство

$$\begin{aligned} \left| \Phi_\varepsilon(f; x_0) - f_{I(x_0; e^{-\varepsilon})} \right| \leq c(k) & \left(m_f^M(x_0; \varepsilon) + \int_0^\infty k(t) m_f^M(x_0; 4\varepsilon) dt + \right. \\ & \left. + \int_0^\varepsilon \frac{m_f^M(x_0; t)}{t} \left(\int_0^{\frac{t}{4\varepsilon}} k(x) dx \right) dt + \int_\varepsilon^\infty \frac{m_f^M(x_0; t)}{t} \left(\int_{\frac{t}{4\varepsilon}}^\infty k(x) dx \right) dt \right), \end{aligned} \quad (1.2)$$

где $c(k)$ - положительная постоянная, зависящая только от функции k .

Доказательство. Пусть $x_0 = e^{-y_0}$ ($y_0 \in R$),

$\Phi_\varepsilon^*(f; y_0) = \Phi_\varepsilon(f; e^{-y_0}) = \Phi_\varepsilon(f; x_0)$. Тогда имеем

$$\Phi_\varepsilon(f; x_0) = \frac{1}{\varepsilon} \int_{-\infty}^\infty K^*\left(\frac{y_0 - t}{\varepsilon}\right) f^*(t) dt, \varepsilon > 0,$$

где $K^*(u) := K(e^{-u})$, $f^*(t) = f(e^{-t})$. Кроме того, нетрудно видеть, что

$$f_{I(x_0; e^{-\varepsilon})} = \frac{1}{2\varepsilon} \int_{y_0 - \varepsilon}^{y_0 + \varepsilon} f^*(t) dt =: f_{B(y_0; \varepsilon)}^*.$$

Учитывая предыдущие рассуждения мы получаем, что

$$\left| \Phi_\varepsilon(f; x_0) - f_{I(x_0; e^{-\varepsilon})} \right| \leq \frac{1}{\varepsilon} \int_{-\infty}^{\infty} \left| K^* \left(\frac{y_0 - t}{\varepsilon} \right) \right| \left| f^*(t) - f_{B(y_0; \varepsilon)}^* \right| dt. \quad (1.3)$$

В силу того, что $k(\tau) = \sup\{|K^*(y)| : |y| \geq \tau\}$, $\tau \in (0, +\infty)$, из (2.2) имеем

$$\left| \Phi_\varepsilon(f; x_0) - f_{I(x_0; e^{-\varepsilon})} \right| \leq \frac{1}{\varepsilon} \int_{-\infty}^{\infty} k \left(\left| \frac{y_0 - t}{\varepsilon} \right| \right) \left| f^*(t) - f_{B(y_0; \varepsilon)}^* \right| dt,$$

где $x_0 = e^{-y_0}$ ($x_0 \in R_+$, $y_0 \in R$).

Из определения видно, что $k(\tau)$ -монотонно убывающая на $(0, +\infty)$ функция.

Далее получаем, что

$$\begin{aligned} \left| \Phi_\varepsilon(f; x_0) - f_{I(x_0; e^{-\varepsilon})} \right| &\leq \sum_{n=-\infty}^{\infty} \frac{1}{\varepsilon} \int_{B(y_0; 2^{n+1}\varepsilon) \setminus B(y_0; 2^n\varepsilon)} k \left(\frac{|y_0 - t|}{\varepsilon} \right) \left| f^*(t) - f_{B(y_0; \varepsilon)}^* \right| dt \leq \\ &\leq \sum_{n=-\infty}^{\infty} \frac{1}{\varepsilon} \int_{2^n\varepsilon < |y_0 - t| \leq 2^{n+1}\varepsilon} k \left(\frac{|y_0 - t|}{\varepsilon} \right) \left| f^*(t) - f_{B(y_0; 2^{n+1}\varepsilon)}^* \right| dt + \\ &+ \sum_{n=-\infty}^{\infty} \left| f_{B(y_0; 2^{n+1}\varepsilon)}^* - f_{B(y_0; \varepsilon)}^* \right| \int_{2^n\varepsilon < |y_0 - t| \leq 2^{n+1}\varepsilon} \frac{1}{\varepsilon} k \left(\frac{|y_0 - t|}{\varepsilon} \right) dt = \\ &= \sum_{n=-\infty}^{\infty} i_{1n} + \sum_{n=-\infty}^{\infty} i_{2n}. \quad (1.4) \end{aligned}$$

Будем оценить каждое из слагаемых в правой части соотношения (1.4).

Если $n = 0, \pm 1, \dots$, то имеем

$$\begin{aligned} i_{1n} &\leq \frac{1}{\varepsilon} k(2^n) \int_{2^n\varepsilon < |x-t| \leq 2^{n+1}\varepsilon} \left| f^*(t) - f_{B(y_0; 2^{n+1}\varepsilon)}^* \right| dt \leq \\ &\leq 2^{n+2} \cdot k(2^n) \cdot \frac{1}{2 \cdot 2^{n+1} \varepsilon} \int_{B(y_0; 2^{n+1}\varepsilon)} \left| f^*(t) - f_{B(y_0; 2^{n+1}\varepsilon)}^* \right| dt = \\ &= 2^{n+2} \cdot k(2^n) \cdot \Omega^M(f, I(x_0; e^{-2^{n+1}\varepsilon})) \leq 2^{n+2} \cdot k(2^n) \cdot m_f^M(x_0; 2^{n+1}\varepsilon). \quad (1.5) \end{aligned}$$

Теперь рассмотрим слагаемые i_{2n} . Если $n > -1$, то имеем

$$\begin{aligned} i_{2n} &\leq \frac{1}{\varepsilon} k(2^n) 2^{n+1} \varepsilon \cdot \left| f_{B(y_0; 2^{n+1}\varepsilon)}^* - f_{B(y_0; \varepsilon)}^* \right| = \\ &= 2^{n+1} \cdot k(2^n) \cdot \left| f_{I(x_0; e^{-2^{n+1}\varepsilon})} - f_{I(x_0; e^{-\varepsilon})} \right|. \end{aligned}$$

Отсюда, в силу теоремы 1.1 получим

$$i_{2n} \leq 2^{n+1} \cdot k(2^n) \cdot \frac{2}{\ln 2} \left(m_f^M(x_0; 2^{n+1} \varepsilon) + \int_{\varepsilon}^{2^{n+1} \varepsilon} \frac{m_f^M(x_0; t)}{t} dt \right). \quad (1.6)$$

Если $n = -1$, то $i_{2n} = 0$.

Наконец, рассмотрим случай $n < -1$. Тогда имеем

$$\begin{aligned} i_{2n} &\leq \frac{1}{\varepsilon} k(2^n) 2^{n+1} \varepsilon \cdot \left| f_{B(y_0; \varepsilon)}^* - f_{B(y_0; 2^{n+1} \varepsilon)}^* \right| = \\ &= 2^{n+1} \cdot k(2^n) \cdot \left| f_{I(x_0; e^{-\varepsilon})} - f_{I(x_0; e^{-2^{n+1} \varepsilon})} \right| \leq \\ &\leq 2^{n+1} \cdot k(2^n) \cdot \frac{2}{\ln 2} \left(m_f^M(x_0; \varepsilon) + \int_{\varepsilon}^{2^{n+1} \varepsilon} \frac{m_f^M(x_0; t)}{t} dt \right). \quad (1.7) \end{aligned}$$

В силу соотношений (1.5)-(1.7) получаем

$$\begin{aligned} \left| \Phi_{\varepsilon}(f; x_0) - f_{I(x_0; e^{-\varepsilon})} \right| &\leq \sum_{n=-\infty}^{\infty} 2^{n+2} \cdot k(2^n) \cdot m_f^M(x_0; 2^{n+1} \varepsilon) + \\ &+ \frac{1}{\ln 2} \sum_{n=-\infty}^{-2} 2^{n+2} \cdot k(2^n) \cdot m_f^M(x_0; \varepsilon) + \\ &+ \frac{1}{\ln 2} \sum_{n=-\infty}^{-2} 2^{n+2} \cdot k(2^n) \cdot \int_{2^{n+1} \varepsilon}^{\varepsilon} \frac{m_f^M(x_0; t)}{t} dt + \\ &+ \frac{1}{\ln 2} \sum_{n=0}^{\infty} 2^{n+2} \cdot k(2^n) \cdot m_f^M(x_0; 2^{n+1} \varepsilon) + \\ &+ \frac{1}{\ln 2} \sum_{n=0}^{\infty} 2^{n+2} \cdot k(2^n) \cdot \int_{\varepsilon}^{2^{n+1} \varepsilon} \frac{m_f^M(x_0; t)}{t} dt. \quad (1.8) \end{aligned}$$

Можно показать, что если $\varphi(x)$ неотрицательная монотонно возрастающая на интервале $(0, +\infty)$ функция, то верны неравенства

$$\sum_{n=-\infty}^{\infty} k(2^n) \cdot \varphi(2^{n+1} \varepsilon) \cdot 2^n \leq 2 \cdot \int_0^{\varepsilon} k(x) \varphi(4\varepsilon x) dx, \quad \varepsilon > 0; \quad (1.9)$$

$$\sum_{n=-\infty}^{-2} 2^n \cdot k(2^n) \leq 2 \cdot \int_0^{\frac{1}{4}} k(x) dx; \quad (1.10)$$

$$\sum_{n=0}^{\infty} k(2^n) \cdot \varphi(2^{n+1} \varepsilon) \cdot 2^n \leq 2 \cdot \int_{\frac{1}{2}}^{\infty} k(x) \varphi(4\varepsilon x) dx, \quad \varepsilon > 0; \quad (1.11)$$

Кроме того, если $\psi(x)$ неотрицательная монотонно убывающая на интервале $(0, +\infty)$ функция, то верно неравенство

$$\sum_{n=-\infty}^{-2} k(2^n) \cdot \psi(2^{n+1} \varepsilon) \cdot 2^n \leq 2 \cdot \int_0^{\frac{1}{4}} k(x) \psi(2\varepsilon x) dx, \varepsilon > 0. \quad (1.12)$$

С помощью неравенств (1.9)-(1.12) из неравенства (1.2) получаем, что

$$\left| \Phi_\varepsilon(f; x_0) - f_{I(x_0; \varepsilon)} \right| \leq c(k) \left(m_f^M(x_0; \varepsilon) + \int_0^\infty k(x) m_f^M(x_0; 4\varepsilon x) dx + \right. \\ \left. + \int_0^{\frac{1}{4}} k(x) \left(\int_{2\varepsilon x}^\varepsilon \frac{m_f^M(x_0; t)}{t} dt \right) dx + \int_{\frac{1}{2}}^\infty k(x) \left(\int_\varepsilon^{4\varepsilon x} \frac{m_f^M(x_0; t)}{t} dt \right) dx \right), \quad (1.13)$$

$$\text{где } c(k) := \frac{8}{\ln 2} \cdot \max \left\{ 2, \int_0^{\frac{1}{4}} k(x) dx \right\}.$$

Изменяя порядок интегрирования в интегралах неравенства (1.13), после некоторых элементарных преобразований получаем неравенство (1.2). Теорема доказана.

ЛИТЕРАТУРА

1. Butzer P.L., Nessel R.Y. Fourier analysis and approximation. Volume 1: One-Dimensional Theory. New York and London, 1971.
2. Gadjiev A.D., Efendiyev R.O., Jbikli E. On Korovkin type theorem in the space of locally integrable functions. Czechoslovak Math.Y., 2003, v.53, №128, p.45-53.
3. Голубов Б.И. Об асимптотике кратных сингулярных интегралов для дифференцируемых функций. Матем. заметки, 1981, т.30, №5, с. 749-762.
4. Мамедов Р.Г. Преобразование Меллина и теория приближения. Баку: «Элм», 1991г. 272 стр.
5. Рзаев Р.М. Об аппроксимации локально суммируемых функций сингулярными интегралами в терминах средней осцилляции и некоторые приложения. Препринт Инс. Физики АН Азерб., Баку, 1992, 43с.
6. Стейн И., Вейс Г. Введение в гармонический анализ на евклидовых пространствах. М.: Мир, 1974, 336 с.

7. Мусаев А.М. О порядке приближение $[m, n]$ -сингулярных интегралов в метрике пространство $L_{p,\sigma,\tau}(E_2^+)$. Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference Rome, Italy, february 26-28, 2021, pp194-202.
8. Мусаев А.М. О классе насыщения функций нескольких переменных α сингулярными интегралами в пространства $L^p(R_n)$. Proceedings of XI International Scientific and Practical Conference London, United Kingdom. 2-4 yune 2021, 734-742
9. Мусаев А.М. On saturation order of functions some variables by singular. International journal of Applied Matematics, vol.31, №3, 2018 june, Bulqaria.
10. Мусаев А.М. On linear operators giving higher order approximation of functions in $L_o^p(R^+)$, International Journal of Applied Mathematics, Vol.33, №1, 2020, pp.15-27.
11. Мусаев А.М. Boundedness of commutators of an oscillatory inteqrал operators in variable exponent Morrey spaces. International Journal of Applied Mathematics, vol. 34, № 4, pp.745-760, august 2021.

GEOGRAPHICAL SCIENCES

УДК: 551.58:631

ЗМІНА ДИНАМІКИ ТА СТРУКТУРИ ВИПАДІННЯ ОПАДІВ НА ПРИКЛАДІ ОХТИРСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Панасюра Ганна Сергіївна,

викладач кафедри загальної та регіональної географії;
Сумський державний педагогічний університет ім. А. С. Макаренка

Корнус Олеся Григорівна,

кандидат географічних наук, доцент, завідувач кафедрою загальної та
регіональної географії;

Сумський державний педагогічний університет ім. А. С. Макаренка

Корнус Анатолій Олександрович,

кандидат географічних наук, доцент,
доцент кафедри загальної та регіональної географії;
Сумський державний педагогічний університет ім. А. С. Макаренка

Красовська Г. О.

Студентка природничо-географічного факультету;
Сумський державний педагогічний університет ім. А. С. Макаренка

Анотація. У статті проаналізовано динаміку опадів та їх структуру для сходу лісостепової зони України за період понад сто років, означено найсухіші та найвологіші роки та частоту їх прояву, схарактеризовано сезонність випадання опадів та її зміни в останні десятиліття; спрогнозовано майбутній режим опадів відповідно до сучасних кліматичних тенденцій.

Виклад основного матеріалу. Звичним індикатором зміни клімату в глобальних масштабах є температура, проте динаміка опадів та їх кількість також вказують на загальні кліматичні зрушення. Продовольча безпека, в основі якої лежить стале рослинництво, напряму залежить від динаміки кліматичних показників. Їх змінність, відсутність бачення чіткої кліматичної ситуації на ближні десятиліття, вимагають опрацювання архівних метеорологічних даних з

метою вивчення попередньої динаміки кількості, структури випадання опадів. Опрацювання показників кількості та структури опадів за великі проміжки часу дасть змогу прогнозувати динаміку на майбутнє. На сьогодні науковці передбачають кілька сценаріїв подальшої зміни клімату, у тому числі і для території України: м'який [1], помірний та жорсткий [2].

Охтирський район, як і Сумська область розташований в помірних широтах з чотирма сезонами року, характерними для помірно-континентального клімату у перехідній Лісостеповій зоні. Зима холодна та сніжна, з переважно пасмурним небом та наступаючими частими відлигами. Літо тепле, із стійкими температурами та дощами зливого характеру. Весна з інтенсивно наростаючим потеплінням, що інколи переривається поверненням холодів і сухістю повітря при східних вітрах; осінь має поступове похолодання з поверненням тепла при ясній тихій погоді. Вересень, частково жовтень – ясні. Значне похолодання починається в кінці жовтня – на початку листопада, супроводжується появою туманів, загальною хмарністю і обложними опадами.

Метеоспостереження, використані в дослідженні взяті на Іванівській дослідно-селекційній станції, одній з найстаріших серед дослідних станцій України, заснованій у 1897 році на базі дослідного поля, відомого в ті роки цукрозаводчика Павла Івановича Харитоненка.

Місцевість навколо станції рівнинна, висота над рівнем моря – 180 метрів. Метеорологічні показники відстежуються на дослідній станції з 1898 року.

Станція не працювала, і показники не фіксувались або ж були втрачені у роки: 1917-1918 рр., 1920-1922 рр., 1936-1938 рр. та 1941-1945 рр. Проте загальна вибірка по кількості опадів складає 114 років, що дозволяє зробити висновки про динаміку даних показників в межах більш ніж сторіччя.

Графік зміни кількості опадів за період спостереження подано на рис. 1. Найвологіший рік за період спостережень – 1978, річна кількість опадів – 924 мм.; найсухіший – 1934, річна кількість опадів – 269 мм. відповідно.

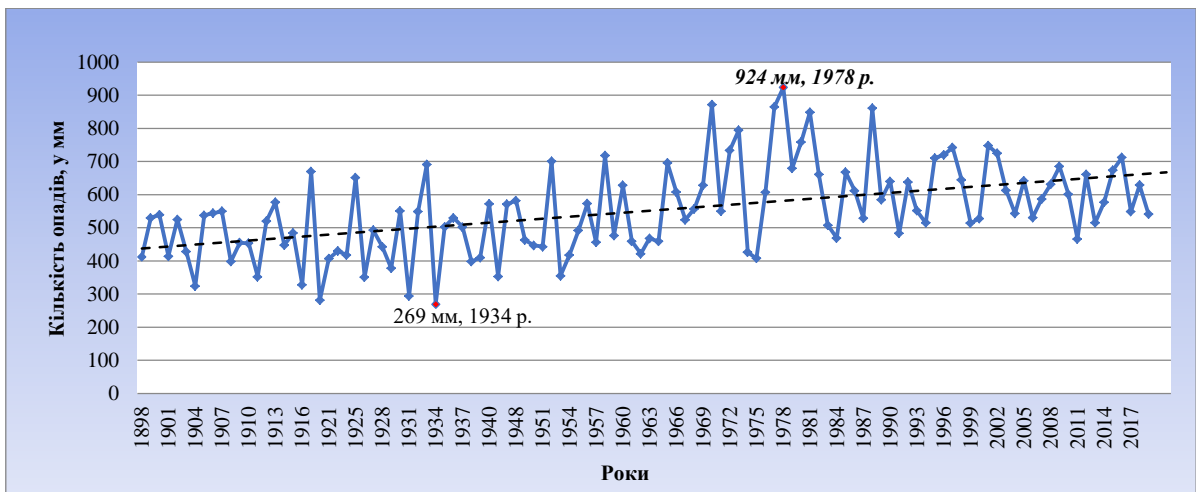


Рис. 1. Графік зміни кількості опадів (у мм) за період спостереження (114 років)

Графік вказує на циклічність, яка прослідковується з періодичністю у кілька років: між 1975 р. (408 мм) та 1984 р. (469 мм) спостерігалось два максимуми випадання опадів – 1978 р. (924 мм) та 1981 р. (849 мм); між 1987 р. (529 мм) та 1991 р. (483 мм) максимум припадає на 1988 р. (861 мм) тощо. Штриховою чорною лінією на рис 1. указано середнє значення по графіку, яке вказує на збільшення загальної кількості опадів з 420 мм до 680 мм за період спостереження.

Для помірно-континентального клімату, в якому знаходиться район спостереження режим випадання опадів має липневий максимум та зимовий мінімум, досліджений період має відповідний режим випадання опадів (рис. 2).

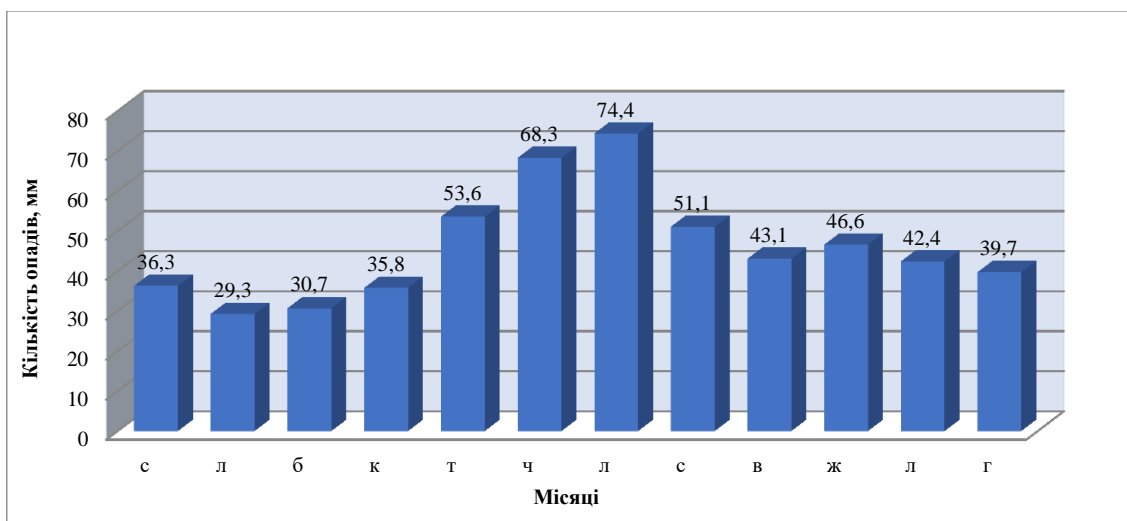


Рис. 2 Помісячна кількість опадів (у мм) за весь період спостереження

Проте режим випадання опадів в останнє десятиліття, що підпало під вибірку (2009-2019 рр.), все ж відрізняється, середні показники по зимовим місяцям за 10 років наступні: січень – 57 мм; лютий – 35,3 мм; грудень – 69,36 мм., тобто спостерігається збільшення понад 20 мм у січні та грудні.

Ці ж показники на початку періоду дослідження з 1898 по 1907 рр. наступні: середня кількість опадів за 10 років у січні становила 20,1 мм; лютому – 18,5 мм; грудні – 29,7 мм.

Щодо липня – місяця з максимальною кількістю опадів то в період з 1898 по 1907 рр. середнє за 10 років 79,6 мм, з 2009 по 2019 рр. – 79,18 мм., та середнє за весь період спостережень – 74,4 мм.

Таким чином наявні зміни у режимі випадання опадів в точці спостереження – на фоні загального збільшення кількості опадів спостерігається збільшення кількості опадів, що випадають в зимовий період.

Очікувана кількість опадів зростатиме і надалі, проте, прогнозовано вони випадатимуть в зимові місяці, що збільшує вирогідність їх випадання в твердому стані. Проте, загальне збільшення кількості опадів спостерігається на фоні підвищення і середньорічної температури повітря.

На збільшення кількості опадів в Лісостеповій зоні вказує і С.Степаненко: «усі сценарії змін клімату свідчать про збільшення кількості річних опадів на території Лісостепу щодо їх середньої багаторічної кількості» [3].

Таким чином потрібно враховувати не лише прогнозування температурного режиму, а й режиму та кількості опадів, що дасть змогу адаптувати рослинні комплекси до майбутніх кліматичних змін, підготувати аграрні виробництва до активних міжнародних ринкових відносин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Україна та глобальний парниковий ефект. Кн. 2. Вразливість і адаптація екологічних та економічних систем до зміни клімату / За ред. В.В. Васильченка, М.В. Рапцуна, І.В. Трофимової. К., 1998. 208 с.
2. The atmospheric general circulation model ECHAM4: Model description

and simulation of presentday climate / E. Roeckner, K. Arpe, L. Bengtsson et al. // Max-Planck-Institute fur Meteorologie, Report. 1996. No. 218. P. 90.

3. Степаненко С. М. Зміни режиму опадів в Україні. *Агроекологічний журнал*. 2014, № 2.С. 10-17.

PEDAGOGICAL SCIENCES

STUDENT-CENTERED APPROACH IN THE DEVELOPMENT OF DIGITAL EDUCATION CONTENT

Kononets Nataliia

Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Economic Cybernetics, Business Economics and Information Systems of Poltava University of Economics and Trade, Ukraine

Nestulya Svitlana

Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Pedagogics and Social Sciences, Director for the Educational and Scientific Institute of Leadership in Poltava University of Economics and Trade, Ukraine

Abstract. The study highlights the types of digital educational resources and the didactic priorities of their creation in order to implement a student-centered approach in a higher education institution. It was found that a student-centered approach in the development of digital education content involves focusing on four types of digital education resources: 1) digital education resource with a linear presentation of digital content; 2) digital education resource with non-linear presentation of digital content; 3) digital education resource such as a distance course; 4) digital education resource as a student education product.

Keywords: student-centered approach, student-centered learning, distance learning, digital education resources, digital education content, institution of higher education.

In modern educational realities, the implementation of each educational program in a higher education institution (HEI) is based on the principles of a student-centered approach. As noted by I. Khoroshevskaya (2020), in order to "support the process of student-centered learning, it is necessary to provide a virtual learning

environment with separate and at the same time interconnected components of two groups: 1) to support learning based on online interaction (the proposed components of this group: individualization of professional interaction, collective interaction and support of collective communication, support of interpersonal communication of free communication) and 2) components of resource support for learning (proposed components of this group: increasing the efficiency of performing current operations of professional direction, information by specialty and collections of media content, emulation and simulation of objects and processes, cloud environments)" (Khoroshevskaya, 2020 , p. 203). To the quoted opinion of the author, we add that for the successful implementation of the student-centered approach, it is didactically appropriate to pay attention to the process of developing digital education content, which reflects the content of educational components in a digital format and is presented in its form, as a rule, in the environment of distance courses of a higher education institution.

We fully agree with the researcher that digital education content should take into account the need for informative saturation, attractiveness, the involvement of practical interactive tasks of individual and collective project orientation, audio accompaniment in the form of audio prompts and audio explanations, demonstration examples, video materials, interactive tests of varying complexity degrees, containing text, graphics, animation, 2D and 3D models, audio and video elements; the possibility of joining the student and the teacher to the process of online interaction within the framework of educational, developmental and didactic elements of the educational environment, distributed according to the relevant thematic blocks (modules) of the content organization (Khoroshevskaya, 2020).

Research analysis in the field of digital education content development (T. Gordina, M. Grynova, O. Kanivets, I. Kanivets, N. Kononets, I. Shvedchykova, I. Soloshych, etc.) shows that there are different types of digital educational resources (DER), classified according to the methods of students interaction with them.

1. *DER with a linear presentation of digital content.* This is a form of educational information presentation, which is similar to an ordinary book or a

traditional lecture and has a consistent structure of content presentation, allowing to consistently guide students through individual stages of knowledge gaining. Individualization of educational activity when using this type of DER is achieved due to the different speed with which different students learn the educational material, successively advancing from one educational module to another. This scenario is usually implemented in multimedia presentations for lectures, presentation of theoretical material that deeper reveals the content of the lecture, topic or module.

2. *DER with non-linear presentation of digital content.* The structure of such DER is based on hypertext or hypermedia technologies, in which individual elements contain hyperlinks that allow going to other applications or other text fragments of this application. When working with such an application, a student can freely move through the sections that interest him, forming an individual trajectory of studying the material. The use of this type of DER (electronic manual/textbook using special software for the development of a hypertext book) is advisable in cases when the student already has certain knowledge in the subject area, and it is necessary to give greater independence and freedom of choice, individualize learning and increase motivation.

3. *DER as a distance course.* The peculiarity of this DER type is that it includes educational information but also exercises for self-control, tests, as well as additional links to Internet resources. All this is a solid basis for independent students study in the conditions of distance education. This scenario is applicable when developing distance courses on special software platforms for remote learning management (for example, Moodle), personal educational sites of teachers.

4. *DER as a student education product.* When performing practical tasks, independent work, and project activities, the student himself is the author of digital education content, that is, he uses Internet services, software applications, and multimedia tools to demonstrate his knowledge and the results of completing tasks. The orientation of students to the creation of this type of DER is relevant for the development of complex, critical and analytical thinking, as well as the skills of collective work and the use of digital technologies. Students independently create

such DER while completing tasks from distance courses (for example, Moodle) and virtual classrooms (for example, GoogleClassroom).

Analyzing the above-mentioned types of DER, we come to the conclusion that during the development and application of each of them during the digitized educational process, a student-centered approach to the learning process of education seekers has been implemented (*Fig. 1.*).

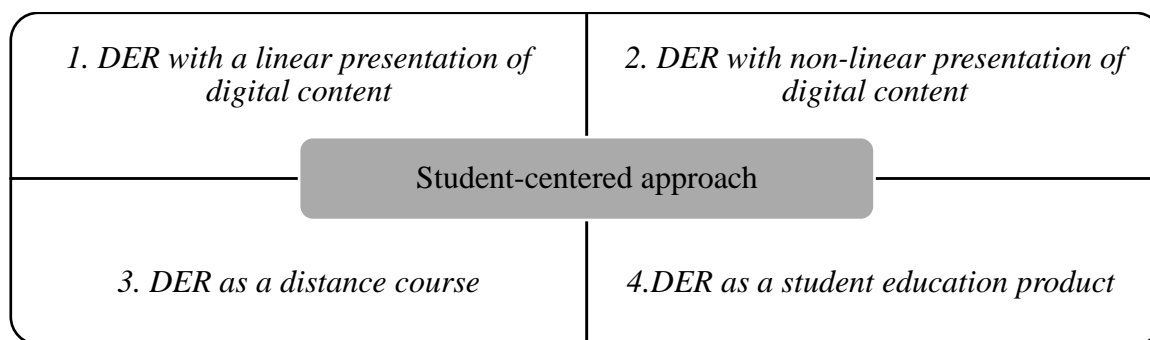


Fig. 1. Student-centered approach to the development of digital educational content

For example, creating a small presentation of up to 10 slides to demonstrate this or that fragment of educational material (lecture, practical work, materials for trainings or master classes, etc.) is an example of DER with a linear presentation of digital content. Student-centered learning when using a presentation can be achieved by adjusting the display or by repeatedly viewing the presentation. A small number of slides will allow the student to study the educational material without unnecessary negative emotions.

A student-centered approach to the development of DER with a non-linear presentation of digital content is based on the principle of hypermedia, which makes it possible to implement a non-linear structure in text documents of various formats, presentations, spreadsheets, databases, mind maps, interactive exercises, etc.

The active implementation of distance learning actualizes the development by teachers of their own distance courses, as a rule, on the distance learning platform Moodle, the functionality of which makes it possible to create high-quality digital education content, the possibility of video communication with students, objective evaluation, holding sessions in remote mode (type "*DER as a distance course*").

Type "*DER as a student education product*" is a classic example of the implementation of a student-centered approach in the development of digital education content. In this way, during the study of any discipline, we have the opportunity to simultaneously implement the didactic principles of scientificity, independence, clarity, accessibility of learning by including tasks for creating presentations, vector and raster images, websites, own student projects in any modern software applications , web quests (project method). A student, performing such tasks on his own, is at the same time the author of digital education content, demonstrating his knowledge, abilities, skills and components of digital competence.

Summarizing, it is important to emphasize that when developing modern digital education content for the purpose of implementing a student-centered approach in a higher education institution, it is necessary to pay attention to the fact that this content is interesting and exciting for students. The attractiveness of such educational content directly affects its effectiveness. In order to achieve this goal, it is important to ensure direct interaction of students with DER. This can be achieved, for example, by integrating controls in an interface that is intended for students, or by using hyperlinks to perform specific tasks. Aesthetic aspects are also of great importance. Well-designed digital learning material can engage students in deeper learning of a subject, as an attractive design can encourage them to spend more time studying the material it contains.

REFERENCES

1. Khoroshevska I.O. The structure of the virtual learning environment supporting student-centered learning, specialty "Publishing and printing". *Information technologies and teaching aids*. 2020. Volume 78. No. 4., 203-218.2020.
2. Kanivets O.V., Kanivets I.M, Kononets N.V., GordaT. M. &ShmeltserE. O. Development of mobile applications of augmented reality for projects with projection drawings. *Proceedings of the 2nd International Workshop on Augmented Reality in Education (AREdu 2019)*, KryvyiRih, Ukraine, March 22, 2019, CEUR-WS.org, online. P. 262–273.

3. Shvedchykova I., Soloshych I., Kononets N., Grynova M. (2020). Creation of Electronic Educational Resources for Resource-Oriented Training of Electrical Engineering Students. IEEE Problems of Automated Electrodrive. Theory and Practice (PAEP). (21-25 Sept. 2020, Kremenchuk, Ukraine). DOI: 10.1109/PAEP49887.2020.9240892

TOLERANCE AS A PROFESSIONAL QUALITY FUTURE TEACHERS

Korzhavykh Iraida Mykolayivna,

associate professor
of the department vocal and choral teacher training

Pohoda Olena Vasylivna,

methodist teacher
of the piano department
CI «Kharkiv Humanitarian and Pedagogical Academy»
Kharkiv Regional Council
Kharkiv, Ukraine

Introduction: The formation of the future teacher's personality begins in institution of higher education, where his professionally significant qualities, interests are formed, creative abilities, values, the general level of culture increases. In the proposed the author of the article emphasizes that in the conditions of professional education, it's formed tolerance of future teachers, which is the most important professional goal preparation. The article analyzes the content of the concept of «tolerance»; the types of tolerance characteristic of future teachers are determined; presented the three most important approaches to forming the tolerance of future teachers.

Key words: tolerance, types of tolerance, tolerant attitude, future teacher, pedagogical technologies, values in the conditions humanization of education, when human culture represents a higher value, formation of a tolerant culture of specialists in the social sphere is becoming the most important goal of professional training.

The formation of the future specialist's personality begins in higher education educational institution, where his professionally significant, creative qualities are formed abilities, interests, values, the general level of culture increases.

The modern stage of education development actualizes numerous issues related to the problem theories of tolerance. New socio-political and economic changes were

formed a new ideology of building a society based on democracy. Society caring, responsible people are needed who, by their example, are able to direct him to the path of positive actions. Changes taking place in the state, in worldview of generations, the education system needs new ways of improvement the process of forming the qualities of tolerance in future teachers.

In «The Great Explanatory Dictionary of the Modern Ukrainian Language» “tolerance” (from the Latin *tolerantia* - patience) is defined as, firstly, the body’s ability to tolerate the adverse effects of any factors, secondly, as condescension, tolerance of someone’s thoughts, views, beliefs etc. [1, p. 1254]. Acknowledgment, understanding, acceptance and compassion are components tolerance parts. The problem of tolerance has always been and will be one of the most pressing problems not only in pedagogical science and in pedagogy practice, but also in our lives.

The problem of the formation of tolerance is dealt with at the international level levels and the results of this work are numerous pacts and conventions. Separately the generalizing line is the «Declaration of Principles of Tolerance», which was approved by resolution 5.61 of the UNESCO General Conference dated November 16, 1995.

The solution to educational problems of modern education requires reorientation education for a person who independently acts and makes decisions, achieves the essential level of mental development and professional skill, ready for science is aware of reasoned and balanced actions in non-standard situations responsibility to oneself, family, collective, society for results own activity.

Today’s realities encourage the introduction of necessary changes in the system of public education of Ukraine. The product of creative search is the creation of a new one education paradigm of Ukraine, which would take into account the achievements and mistakes of the past, and was also focused on rapid changes in the life of modern society. The modern education system should preserve and improve most of it achievements of the Ukrainian education system, to more widely reach young people of all kinds training on the basis of a progressive paradigm and the use of the latest methods. Ukrainian scientists have recently intensified research on the

system model of education (V. G. Kremen, A. O. Ligotskyi, N. E. Moiseyuk, Y. P. Sokolnikov, L. I. Novikova, B. M. Naumov, V. M. Nikitin, L. P. Melnyk and others).

Problems of tolerance of the individual are devoted to research as foreign psychologists (T. Aderno, H. Eysenck, S. Badner, J. Kelly, R. Kettel, K. Lorenz, G. Allport, K. Popper, B. E. Reardon, K. Rogers and etc.), as well as domestic scientists (A. G. Asmolova, G. L. Bardier, V. V. Boyko, S. K. Bondareva, I. B. Grinshpun, E. Y. Kleptsova, E. G. Lukovitska, M. S. Mirimanova, A. A. Rean, N. M. Lebedeva, L. G. Pochebut, T. G. Stefanenko, E. S. Sukhikh, A. N. Tatarko, E. I. Shlyagina, L. A. Shaigerova etc.)

The purpose of the article is to consider and justify the main approaches to formation of tolerance of future teachers.

Today, the conditions of our daily life place new demands on the teacher. Now a teacher must be not only a specialist, but also experienced a diplomat, an educator, an authoritative judge, a caring listener, a patient person – in short, he should be a tolerant person. In under the conditions of modern Ukraine, tolerance is a mandatory quality of teacher professionalism, but not every teacher can become one tolerant.

In order to form the qualities of tolerance in future teachers was more effective, there are three most important approaches to consider. It personal approach, activity approach and axiological approach.

A personal approach means orientation during design and implementation of the pedagogical process on the individual as a goal, subject, result and main criterion of its effectiveness. He needs to recognize the uniqueness of the individual, his intellectual and moral freedom, the right to respect. This approach is based on natural the process of self-development of individual gifts and creative potential, creation suitable conditions for this.

A personal approach requires the teacher to:

- constantly studied and knew individual characteristics well;
- temperament, character traits, views and tastes of students;
- knew how to diagnose and knew the real level of formation of such important

personal qualities, such as way of thinking, motives, attitudes, personality direction, attitude to life, work, value orientations, life plans of young people;

- constantly involved every student in the messenger for his activities that are constantly getting more complicated. This activity will provide progressive personality development;

- promptly identified and eliminated causes that could cause harm the achievement of the goal, and if these reasons could not be detected in time and eliminate – promptly changed tactics depending on new ones conditions and circumstances;

- relied as much as possible on the activity of the individual;

- developed independence, initiative, self-activity, not so much managed, how skillfully he organized and directed the activities that lead to success.

Complex implementation of these conditions eliminates the simplification of age and individual approaches, the teacher needs to take into account not superficial, but in-depth development of processes, rely on regularities causal relationships.

With a personal approach, age and individual considerations are taken into account features acquires a new orientation. Potentials are diagnosed possibilities, near prospects. The most favorable opportunities for the formation of qualities tolerance is the age when young people are in their first year. Because, what the younger the age, the more immediate the perception, the more the student believes to his teacher. At this age, it is easier to take into account positive habits, get used to work, discipline, behavior in society.

The business approach is sufficiently developed in pedagogical literature, he contributes to the transfer of a person to the position of a subject of knowledge, work and communication. It in turn, requires the implementation of a polysubject approach, which follows from the fact that that the essence of a person is much richer, more diverse and more complex than his activity. This approach is based on belief in the positive potential of a person, in his unlimited creative opportunities for continuous development and self-improvement. At the same time, it's important that the activity of the individual and the needs of self-improvement is considered not in

isolation. They develop only in conditions of relationship with other people. Polysubject approach in unity with personal and activity make up the essence of humanistic methodology pedagogy.

Axiological approach is a kind of «bridge» between theory and practice. This approach allows, on the one hand, to study phenome from the point of view opportunities to meet people's needs, and on the other hand side – to solve tasks, problems of humanization of society.

The content of the axiological approach is revealed through the system axiological principles:

- equality of philosophical views within the framework of a single humanistic one value systems while preserving the diversity of their cultural and ethical features;

- existential equality of people, sociocultural pragmatism instead demagogic discussions about basic values, dialogue and mutual understanding instead of messianism and indifference;

- equivalence of traditions and art, recognition of necessity study and the use of the teachings of the past and the possibility of the spiritual opening in present and past, a mutually enriching dialogue between traditionalists and innovators.

The axiological approach is an integral part of humanistic pedagogy, because a person is considered in it as a higher value of society and an end in itself social development.

Socio-pedagogical values reflect the nature and content of those of values that function in various social systems which are manifested in public recognition. This is a set of ideas, imaginations, norms, rules, traditions that regulate society's activities in the social sphere education. Group pedagogical values can be presented in the form of ideas, concepts, norms, regulating and guiding pedagogical activity within the framework specified educational institutes.

Personal and pedagogical values appear as social and psychological values education in which goals, motives, ideals, attitudes and others are reflected characteristics of the orientation of the personality that makes up in its totality the system of its value orientations. «I» as a system of orientation values is not only

cognitive, but also emotional and volitional components, which play the role of its internal landmark. It assimilates both socio-pedagogical and professional and group values that serve existence individual-personal system of general pedagogical and socio-pedagogical values.

Thus, a personal approach requires:

- the need to take into account age and individual characteristics students;
- recognition of the individual's intellectual and moral uniqueness freedoms, rights to respect;
- the support of education on the natural process of self-development aptitudes and creative potential of the individual.

An active approach requires:

- transfer of the individual to the position of the subject of knowledge, work and communication;
- involvement of the subject in various types of activities.

Axiological approach requires:

- considering a person as the highest value of society and the end in itself of social development;
- consider the pedagogical phenomenon through the prism of values.

These approaches, their main ideas are pedagogical conditions for the formation of qualities tolerance in future teachers. Education of individual tolerance can be considered as separate social technology of working with youth in a multicultural society.

BIBLIOGRAPHY

1. A large explanatory dictionary of the modern Ukrainian language (with add. and supplement.) / comp. and heads ed. V. T. Busel. Kyiv; Irpin, 2005. P. 1254.

**THE IMPLEMENTATION OF PROJECT-BASED LEARNING IN HIGHER
EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

Mammadova Lala

PhD student at The Institute of Education of the Republic of Azerbaijan
Senior Instructor of Writing and Information Literacy, ADA University
Baku, Azerbaijan

Abstract. By combining theory with practice in the educational process and cultivating active learners, project-based learning (PBL) methodology can be considered one of the important achievements of the modern educational realm. Despite the leading role of a teacher in the implementation of PBL, this method mainly puts learners at the center of teaching and learning process. Current article analyzes the possibility of applying PBL method in the teaching of various specialties and examines the challenges encountered by educational institutions and the teachers during the implementation of PBL. The article also evaluates the criticism related to the implementation of PBL. For this purpose, numerous primary and secondary research articles were reviewed.

Keywords: Project-based learning, educational process, higher education, innovative teaching, education management.

Introduction: Today, educational institutions bear the responsibility of nurturing graduates capable of satisfying the demands of the contemporary labor market. These graduates are expected to possess flexibility and proficiency in critical and analytical thinking. Hence, educational institutions face a substantial requirement to innovate their pedagogical processes and enhance their teaching methodologies. To reach these goals, educators should teach students to become autonomous learners, to make relevant decisions, and to find optimal decisions to real life problems. In pursuit of this mission, it is imperative to reach the high quality in education. Thus, to attain the effectiveness of teaching and learning process, higher education institutions

constantly expand innovative methods of teaching.

PBL is one of the modern teaching methodologies that is successfully implemented in different disciplines. The traditional pedagogical approach employed in higher education institutions over an extended period has now become insufficient in facilitating the systematic, deep, and comprehensive acquisition of knowledge, consequently impeding the cultivation of independent critical thinking abilities of learners. In the era of rapid technological advancement, the expectation from the higher education institutions has greatly changed and directed to the acquisition of more active knowledge [4]. Problem-Based Learning (PBL) transforms learners, shifting them from passive recipients of information and knowledge to proactive agents of projects and initiatives thereby making them accountable for their own learning [7]. As a result, students learn to autonomously solve problems, design projects reflecting the issues of contemporary world, and acquire the skills that helps to analyze and solve problems [1]. All these competencies are essential to be able to meet the demands of the contemporary labor market.

Although PBL is considered a modern teaching approach, it's existence dates to the 19th century. It stands in the basis of John Dewey's idea of "learning by doing". Thus, pragmatic pedagogy actively promoted project-based learning. Kilpatrick, who was Dewey's student, also highlighted the importance of the connection between education and real life [1; 2]. PBL is mainly directed to attract the learner's attention to the solution of real-life problems using the skills they acquire in the process. Research shows that PBL is based on four essential relations: topic and problem, teacher and student, individual and society, interdisciplinary connections [6]. These principles are closely related and complement each other. Top of Form Dewey's pedagogical philosophy was also used practically in the beginning of the last century by a well-known Italian educator Maria Montessori. She connected practice with education and identified increased motivation, individual responsibility, and interest in learning among the students. PBL was first implemented as a teaching method in the medical discipline in McMaster University in Canada [5]. After McMaster University, PBL became a leading pedagogical approach in medical

education in many countries of the world. The widespread adoption and effectiveness of PBL subsequently catalyzed its use in diverse academic disciplines. Aalborg University in Denmark and Central Queensland University and Technological University of Australia are the best examples of it. They actively implement PBL in their engineering discipline. After the implementation of PBL as a student-centered pedagogical approach in liberal education program at the University of Alabama at Birmingham (UAB), five specializations (fine arts and science, business, education, medical services, and pharmacy) were included in the curriculum [9]. While engineering, medicine, computer science, and business management fields have successfully applied PBL, it is not yet possible to consider the implementation of Project-Based Learning in master's Education Management Programs satisfactory. However, Project-Based Learning (PBL) may enhance intelligent decision-making skills of future education managers, helping them in forecasting problems, and promoting the relevant knowledge and skills for education. Unlike traditional teaching methods, in PBL a teacher acts as a facilitator in student-centered education, creating independent and individual learning opportunities. This allows students to gain real-life experiences, make free decisions, and achieve successful results [10; 3; 8]. This method, as mentioned, provides students with greater success in applying knowledge and skills when faced with various situations, making education an ongoing process. During instruction, students acquire the ability to gather and systematize information from sources, prepare and implement various strategies depending on the situation. Research confirms that students exposed to PBL possess the ability to effectively apply acquired knowledge in different situations. Despite the positive features and extensive opportunities offered by Project-Based Learning (PBL), it is not universally embraced in academic circles. Some scholars view "social loafing" as a negative aspect of PBL, as passive members of groups may benefit unfairly from the outcome, i.e., success. Some scholars believe that PBL cannot be applied in any field of study. For example, in mathematics, where the focus is primarily on skills and abilities, the positive impact of PBL poses serious doubts. Another factor that raises skepticism about the effective implementation of PBL is the

difficulty of measuring results using standardized assessment tools. This means that the evaluation of results is not objective but relies on subjective norms. Additionally, it should be noted that the emphasis on the result in PBL often distracts learners from absorbing scientific content and acquiring concepts and skills.

Conclusion: In the modern world, information technologies that have a significant impact on social life require innovative changes in the management, specialization, and distribution of human resources. The application of the Project-Based Learning method provides abundant opportunities to meet the changing demands of the labor market. Students who receive education via Project-Based Learning acquire knowledge that they apply for a longer period and in a more pragmatic manner compared to traditional learners. The successful implementation of Project-Based Learning strategies enables students to attain more crucial skills. Communication, critical thinking, teamwork, and continuous self-improvement enhance students' employability, aiding in the preparation of the workforce to meet the demands of labor markets. Top of Form

REFERENCES

1. Əhmədov, H. (2007). Pedaqoji layihələndirmənin mahiyyəti və formaları. Azərbaycan Respublikası Təhsil Problemləri İnstitutu Elmi əsərlər, jurnal, 2007, №2-3, s. 3-9.
2. Bilgin, I., Karakuyu, Y., & Ay, Y. The Effects of Project Based Learning on Undergraduate Students' Achievement and Self-Efficacy Beliefs Towards Science, EURASIA J Math Sci Tech Ed, 2015, volume 11, Issue 3, 469-477.
3. Erdogan, T. Research Trends in Dissertations on PBL: A Content Analysis Study. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 2015, 308–315.
4. Henriksen, L. B. PBL and the Question of Real Learning. In Deitmer, Lugder, Gessler, Michael, Sabine (Eds). Proceedings of the ECER VETNET Conference, Berlin. <http://www.b.shuttle.de/wifo/vetnet/ecer11.htm> – (accessed 12.09.23)
5. Krishnan, S. Student experiences of problem-based learning in engineering:

learning cultures of PBL teams, School of Education Victoria University Melbourne, Victoria 3011 Australia 2009.

6. Li, H., Du, X., & Stojcevski, A. Educational transformation to PBL- what has changed. In R. Gabb (Ed.), Proceedings of the 2nd International Research Symposium on PBL. Victoria University Press, 2009.

7. Ngo Cao, D. T. Project-based Learning in Tertiary Education in Vietnam – Its Suitability and Roles of the Main Agents. In Project-based Learning in Tertiary Education in Vietnam – Its Suitability and Roles of the Main Agents, 2018.

8. Ribeiro, L. R. de C. and Mizukami, M. da G. N. “Student assessment of a problem-based learning experiment in civil engineering education,” Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice, 2005, 131, pp. 13-18.

9. Savin-Baden, M., & Major, C. H. Foundations of problem-based learning. Maidenhead: Open University Press, 2004.

10. Strobel, J., & Barneveld, A. V. When is PBL More Effective? A Meta-synthesis of Meta-analyses Comparing PBL to Conventional Classrooms. Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 2009, 3 (1).

**ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОГО
ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

Барчі Беата Василівна

к. психол. н., доц.

Стегура Діана Василівна

Здобувач вищої освіти 013 « Початкова освіта »

Мукачівський державний університет

м. Мукачево, Україна

Анотація: проведено теоретичне дослідження особливостей організації здоров'язберігаючих технологій в освітньому середовищі початкової школи; розкрито суть поняття «здоров'язбережувальне середовище»; детально розглянуто складові здоров'язбережувального середовища та основні завдання, які стоять перед здоров'язбережувальним освітнім середовищем початкової школи. Зазначено, що здоров'язбережувальне середовище відіграє значущу роль у формуванні особистості дитини та впливає на її розвиток та виховання.

Ключові слова: здоров'язбережувальне освітнє середовище, здоров'язбережувальні технології, початкова школа, здоров'я учнів, заклад шкільної освіти.

Сьогодні в школі виникла необхідність інтегрування і втілення в практику нових педагогічних ідей, концепцій, методик, технологій, у центрі яких особистість дитини з її потребами й інтересами, життєвими цінностями. Адже найважливіша справа будь-якої школи – турбота про здоров'я учнів.

Організація здоров'язбережувального освітнього середовища в початковій школі має вельми важливе значення для забезпечення фізичного, психологічного та соціального благополуччя учнів. Це не просто завдання, а справжня наука і мистецтво, яке вимагає ретельного планування, вивчення

сучасних підходів та постійного вдосконалення.

Науковцями доведено, що педагогічні помилки або неправильні педагогічні технології негативно впливають на дитячу психіку у вигляді невротичних порушень, що викликає в учнів низький рівень пізнавальної активності та мотивації до навчальної діяльності, нестійкість емоційної сфери; високий рівень неспокою, несформованість навичок спілкування [6].

Звичайно, вирішення проблеми здоров'я дітей потребує пильної уваги всіх зацікавлених у цьому: педагогів, медиків, батьків, представників громадськості. Але особливе місце та відповідальність в оздоровчій діяльності відводиться освітній системі, яка повинна і має усі можливості для того, щоб зробити навчально-виховний процес здоров'язбережувальним. і в цьому випадку мова йде вже не просто про стан здоров'я сучасних школярів, а про майбутнє України [4]

Аналіз наукових досліджень з проблеми показав, що питання збереження, зміцнення та відтворення здоров'я особистості розглядається з тих чи інших наукових позицій у працях філософів, медиків, психологів, соціологів (М. Амосов, Г. Апанасенко, Г. Борисов, М. Віленський та ін.). Концептуальні основи здоров'язбережувального виховання закладені у працях К. Бондаревської, І. Брехмана, Є. Бойченко, Т. Бережна, О. Дубогай, Л. Редька та ін. Дидактичні аспекти формування здорового способу життя у дітей та підлітків висвітлено у працях С. Боткіна, Г. Ващенко, Д. Локка, І. Мечникова, М. Пирогова, С. Русової, К. Ушинського.

Аналіз наукової літератури засвідчив, що проблема виявлення шляхів оптимізації діяльності заклад шкільної освіти щодо забезпечення збереження і зміцнення здоров'я школярів тісно пов'язується із створенням здоров'язбережувального середовища. До визначення основних характеристик здоров'язбережувального середовища навчального закладу, окреслення педагогічних умов його створення зверталися Д. Журавльов, Г. Зайцев, Ю. Науменко, Л. Омельченко, О. Омельченко, Г. Ткаченко, О. Савченко, Н. Самолова, аналіз праць яких дав змогу визначити основні

напрями, що потребують урахування під час розробки педагогічних умов створення та реалізації здоров'язбережувального середовища.

Базовими дослідженнями для з'ясування суті і структури поняття «здоров'язбережувального середовища» стали вітчизняні доробки Т.Бойченко, Т. Бережної, Б. Долинського. Педагогічні дослідження в галузі формування навичок здорового способу життя особистості у навчальному процесі розглядали науковці та практики І. Акімова, Н. Колотій, В. Грушко, С. Рибалько, О. Рибалка, А. Царенко та інші. Дослідження впливу етносоціальних і природних чинників на здоров'я школярів здійснювала Н.Лисенко; І. Мельник – аксіологічний аспект технології здорового способу життя молодших школярів; С. Якименко – формування культури здорового способу життя учнів основної школи у позакласній роботі.

Метою даного дослідження є розкрити особливості організації здоров'язбережувального освітнього середовища початкової школи.

Покладання на школу і вчителя такого, здавалося б, невластивого їм завдання - турботи про здоров'я учнів - визначається багатьма чинниками. До провідних варто віднести такі: дорослі завжди несуть відповідальність за те, що відбувається з дітьми, які перебувають під їх опікою. Це стосується і дитячого здоров'я. Саме в школі, під щоденним спостереженням педагогів, учні проводять значну частину часу, і не допомагати їм зберігати здоров'я, було б проявом бездуховності і непрофесіоналізму. Тому до головних дійових осіб, що дбають про здоров'я учнів у навчальних закладах відносять перш за все педагогів [9].

Основним завданням процесу навчання є не тільки навчити, сформувати певні уміння та навички, розвинути творчий потенціал, а й максимально зберегти здоров'я учнів. Цьому допомагає використання у навчально-виховному процесі здоров'язбережувальних технологій, тобто таких, що створюють безпечні умови для перебування, навчання та праці учнів в школі та ті, що вирішують завдання раціональної організації навчально-виховного процесу (з урахуванням вікових, статевих, індивідуальних

особливостей та гігієнічних вимог), відповідності навчального та фізичного навантаження можливостям дитини [2].

Науковцями доведено, завдання збереження й зміцнення здоров'я потрібно розв'язувати, насамперед, педагогічними засобами, при цьому, освіта в аспекті здоров'язбереження розуміється комплексно: і як надання інформації, і як навчання методів, прийомів і навичок здорового способу життя, і як виховання в дусі безумовного пріоритету цінностей індивідуального і громадського здоров'я в усіх його проявах, сферах, рівнях [7; 9].

Знання, володіння і застосування здоров'язберігаючих технологій є важливою складовою професійної компетентності сучасного педагога [5]. Діяльність учителя у організації навчальної діяльності з учнями початкових класів повинна бути орієнтована на формування в дітей стійкої позиції, що передбачає визначення цінності здоров'я, почуття відповідальності за збереження й зміцнення власного здоров'я, поглиблення знань, умінь та навичок, пов'язаних з усіма складовими здоров'я (фізична, соціальна, психічна, духовна). Важливими завданнями здоров'язберігаючих технологій, в навчальній діяльності є: рухова активність дітей; максимальне використання природи, мистецтва для духовного, емоційного розвитку учнів; створення позитивного мікроклімату в колективі навчального закладу.

Тому сьогодні потребує від педагога високого професіоналізму, володіння сучасними здоров'язберігаючими технологіями навчання і виховання, відчувати тенденції інноваційних змін у системі освіти, розуміти сутність й особливості педагогічних технологій, адаптувати їх щодо можливостей й особливостей учнівського колективу, уміти аналізувати та оцінювати ефективність їх використання [9].

Дослідник О. Сироватко зазначає, що заклад шкільної освіти із здоров'язберігальним середовищем – це педагогічна система, складовими якої мають бути: методики забезпечення психолого-педагогічного супроводу учнів на кожному віковому етапі; постійна діагностика стану здоров'я учнів; установка на формування в них здорового способу життя; ефективна

корекційна й реабілітаційна робота за медичними показниками дітей «групи ризику»; методики залучення учнів до здоров'язбережувальної діяльності [8].

Спираючись на практику закладів шкільної освіти та дослідження педагогів і науковців, можна визначити алгоритм створення здоров'язбережувального освітнього середовища у закладі шкільної освіти:

I крок – аналіз інфраструктури школи, її навчального, навчально-методичного та кадрового забезпечення.

II крок – проведення моніторингу здоров'я дітей: фізичного здоров'я; психічного здоров'я; соціального здоров'я; духовного здоров'я.

III крок – раціональна організація освітнього процесу.

IV крок – діагностика й корекція та попередження захворювань; проведення профілактики захворювань; вітамінотерапія.

V крок – підтримання й зміцнення психічного здоров'я учнів, впровадження здоров'язберігаючих технологій.

VI крок – оздоровча робота у ЗЗСО за такими напрямками: первинна профілактика; вторинна профілактика; валеологізації освітнього процесу.

VII крок – розвиток матеріально-технічної бази ЗЗСО; дотримання санітарно-гігієнічних норм і правил, що гарантують зміцнення здоров'я учнів; дотримання норм пожежної безпеки; нормування навчального навантаження, обсягу домашніх завдань; створення комфортної атмосфери у взаєминах між учителями, учнями й батьками; забезпечення закладу фахівцями.

VIII кроком є залучення батьківської громадськості, органів місцевого самоврядування до організації та управління освітнім процесом [1; 7; 10].

Усе це свідчить про те, що створення здоров'язбережувального освітнього середовища в початковій школі – це складний та багатогранний процес, який вимагає багаторівневого підходу та взаємодії всіх учасників освітнього процесу. Він є важливим кроком у забезпеченні здорового фізичного і психологічного розвитку дітей, що сприяє формуванню майбутніх громадян з гармонійно розвинутою особистістю.

Отже, організація здоров'язбережувального освітнього середовища в

початковій школі є питанням важливим та актуальним у сучасному освітньому процесі. Ця проблема вимагає постійної уваги та зусиль учителів, адміністрації шкіл, батьків та всіх учасників освітнього процесу. Лише завдяки спільним зусиллям ми можемо створити середовище, де кожна дитина матиме можливість здорово рости і розвиватися.

Здоров'я учнів є ключовим ресурсом для досягнення успіху в навчанні та житті загалом. Тому організація безпечного, стимулюючого та індивідуально орієнтованого навчального середовища є не лише обов'язком, але і пріоритетним завданням сучасної освіти [3]. Ми повинні прагнути досягнення гармонії між фізичним, психічним та соціальним розвитком учнів, адже саме ця гармонія формує майбутніх лідерів, готових до викликів сучасного світу.

Таким чином, здоров'язбережувальне освітнє середовище в початковій школі не тільки сприяє збереженню та підтримці фізичного та психічного здоров'я учнів, але і сприяє формуванню їхньої особистості, готової до подальших викликів та досягнень у майбутньому.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бережна Т. Організація шкіл здоров'я в Україні: міжнародний досвід та вітчизняна практика / Т. Бережна // Рідна школа. – 2018. № 5. – С. 28.
2. Ващенко О. Організація здоров'язберігаючої діяльності початкової школи/ О.Ващенко, С.Свириденко // Початкова освіта. – 2005. – №46. – С. 2-4
3. Ващенко О.М. Організація навчально-виховного процесу з «Основ здоров'я в 1-4 класах»: Навч. метод. посібник /О.М.Ващенко. – Кам'янецьПодільський ФОП Сисин О.В., 2010. – 292 с.
4. Концепція формування позитивної мотивації та здоровий спосіб життя у дітей та молоді II Основи здоров'я: книга для вчителя. - К.: Генеза, 2005. - С.47-57
5. Мельник О. Системний підхід до формування культури здоров'я учасників навчально-виховного процесу / О.Мельник. // Початкова школа. – 2005. – №4. – С.57-62

6. Навчання здорового способу життя на засадах розвитку навичок через систему шкільної освіти: оцінка ситуації: навч. метод, посібник. - К.: ДПКСМ, 2004.-2 5 6 с

7. Нідзельська В. Управління розвитком здоро‘язберігаючого освітнього простору навчального закладу: практичні аспекти / В. Нідзельська // Освіта і управління. – 2010. – №2-3. – С.157-162

8. Сироватко О. Підходи до формування здоров‘язберігаючого середовища в закладі освіти / О. Сироватко // Директор школи. - 2009. - № 38 (566). - С.15.

9. Фенчак Л. М. Детермінанти оновлення змісту професійної підготовки майбутніх фахівців початкової освіти / Л. М. Фенчак // Science, research, development. Pedagogy: monografia po konferencyjna / red. W. OkuliczKozaryn. – Berlin : Diamondtradingtour, 2018. – С.25-27.

10. Ясвин В.А. Освітнє середовище: від моделювання до проектування / В.А. Ясвин. – М.: Сене, 2001. – С. 14.

**ДОЦІЛЬНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
РОЗВИТКУ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ У НАВЧАЛЬНОМУ
ПРОЦЕСІ УЧНІВ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ (НА ПРИКЛАДІ ФУТБОЛУ)**

Бондаренко Євген Олександрович

студент II курсу магістратури,
факультету фізичної культури та спорту
ВДПУ ім. М. Коцюбинського
вчитель фізичного виховання
Вільнозапорізького ліцею
Баштанського району
Миколаївської області
м. Миколаїв, Україна

Анотація: визначено доцільність застосування педагогічних технологій розвитку швидкісно-силових якостей у навчальному процесі, проаналізовано особливості і характеристики варіативного модуля «футбол» та його впровадження на уроках фізичної культури, обґрунтовано, що швидкісно-силові якості є важливими для успішної підготовки юних футболістів.

Ключові слова: фізична культура, футбол, фізична активність, швидкість, витривалість, координація, командна співпраця.

Уроки фізичної культури з варіативним модулем «футбол» мають свої особливості і характеристики. Проаналізуємо декілька з них: перш за все, це активна фізична активність, завдяки урокам фізичної культури з футболем вимагається від учнів активної рухової активності. Вони займаються бігом, стрибками, швидкісними рухами та іншими футбольними вправами, що сприяють розвитку фізичних якостей, таких як швидкість, витривалість та координація. По-друге, це розвиток командної співпраці, адже футбол є командним видом спорту, тому на уроках учні навчаються спілкуватися та

співпрацювати з іншими учасниками команди. Вони вчаться розуміти стратегію гри, виконувати тактичні завдання та працювати разом для досягнення спільної мети. По-третє, це розвиток футбольних навичок, тому, що під час уроків фізичної культури з футболем учні розвивають футбольні навички, такі як пасування, удари по м'ячу, контроль м'яча та інші технічні елементи гри. Вони вчаться правильно виконувати рухи та техніку, що є важливим для успішної гри в футбол. По-четверте, сприяння здоровому способу життя, адже футбол, це активний вид спорту, який сприяє розвитку фізичних якостей та загартовує організм. Уроки фізичної культури з футболем допомагають учням розуміти важливість здорового способу життя та регулярної фізичної активності. По-п'яте, це формування спортивних цінностей, таких як справедливість, взаємодопомога, дисципліна та відповідальність. Учні навчаються поважати правила гри, дотримуватися спортивної етики та бути чесними гравцями.

Ці характеристики уроків фізичної культури з варіативним модулем «футбол» сприяють розвитку фізичних та соціальних навичок здобувачів освіти, а також формуванню здорового способу життя та спортивних цінностей.

Підлітковий вік характеризується інтенсивним ростом та розвитком організму. У цей період відбуваються значні зміни фізичних якостей, таких як сила, швидкість, витривалість та координація.

Однією з особливостей фізичного розвитку підлітків є нерівномірний ріст кісток та м'язів. Це може призводити до нестабільності рухових навичок та балансу. Тому на уроках фізичної культури з футболем важливо враховувати цю особливість та проводити вправи, спрямовані на розвиток координації та стабільності.

Також варто враховувати, що підлітки можуть мати різний рівень фізичної підготовленості. Деякі з них можуть мати вже певний досвід гри в футбол, тоді як інші можуть бути початківцями. Тому варто проводити різні рівні вправ та завдань, щоб кожен учень міг працювати на своєму рівні та отримувати відповідну підтримку та позитивний досвід. Крім того, на уроках фізичної культури з футболем варто звертати увагу на правильну техніку

виконання рухів та ударів. Це допоможе уникнути можливих травм та сприятиме розвитку технічних навичок. Уроки фізичної культури з футболом можуть бути важливим елементом фізичного розвитку підлітків, сприяючи їхньому здоров'ю, соціальній взаємодії та формуванню спортивних цінностей. Важливо враховувати особливості цього вікового періоду та створювати умови для всебічного розвитку учнів.

Діти середнього шкільного віку, які грають у футбол, мають свої вікові особливості, які варто враховувати під час тренувань та організації уроків фізичної культури. Однією з основних особливостей цього вікового періоду є активний розвиток м'язово-скелетної системи. В цей час діти здатні до більш складних фізичних навантажень, а їхні м'язи та кістки стають сильнішими. Тому на уроках фізичної культури з футболом можна проводити тренування, спрямовані на розвиток сили, швидкості та витривалості.

У дітей середнього шкільного віку спостерігається активний розвиток фізичних якостей. В цей період вони можуть досягати значних успіхів у розвитку сили, швидкості, витривалості та координації рухів. У цьому віковому періоді м'язи дітей стають сильнішими і здатними до більш складних фізичних навантажень. Тому на уроках фізичної культури з футболом можна проводити тренування, спрямовані на розвиток силових якостей. Це можуть бути вправи з використанням гантелей, м'ячів або власної ваги тіла. Діти середнього шкільного віку здатні до швидких рухів та реакцій. Тренування швидкості можна проводити з використанням швидкостних дриблінгів, змагань на швидкість, а також вправ на розвиток реакції та координації рухів. Також, в цьому віковому періоді діти вже здатні до тривалих фізичних навантажень. Тому на уроках фізичної культури з футболом можна проводити вправи на розвиток витривалості, такі як біг на довгі дистанції, ігри з тривалим триманням м'яча або змагання на витривалість. І саме у цей віковий період діти починають розвивати свою координацію та точність рухів. На уроках фізичної культури з футболом можна проводити вправи на розвиток координації, такі як паси, дриблінг через конуси або точні удари по воротах.

Важливо враховувати індивідуальні особливості кожного учня та створювати умови для розвитку його фізичних якостей. Також варто пам'ятати про поступовий розвиток цих якостей, починаючи з базових рухів та поступово переходячи до складніших вправ і завдань.

Швидкісно-силові якості є важливими для успішної підготовки юних футболістів. Вони допомагають покращити швидкість руху, силу удару та здатність до швидкого реагування на зміни в грі. Для розвитку швидкісно-силових якостей можна використовувати різні тренувальні методики та вправи. Одним з найпоширеніших методів є тренування з використанням вагових гирь або гантелей. Це можуть бути вправи на підйом гирь, жим гантелей або присідання з обтяженням. Також важливо проводити тренування на розвиток швидкості руху. Це можуть бути вправи на прискорення, змагання на швидкість або дриблінг з перешкодами. Важливо також враховувати технічну сторону гри, наприклад, правильний технічний виконання удару або пасу. Для розвитку швидкісно-силових якостей також можна використовувати вправи на розтяжку м'язів та розвиток гнучкості. Це допоможе зменшити ризик отримання травм та покращити загальну фізичну підготовку гравців. Важливо проводити тренування з урахуванням індивідуальних особливостей кожного гравця. Кожен має свої природні здібності та потенціал для розвитку швидкісно-силових якостей. Тому вчитель повинен стежити за прогресом кожного гравця та адаптувати тренувальну програму до його потреб. Важливо також пам'ятати про поступовий розвиток швидкісно-силових якостей. Починати тренування слід з базових вправ і поступово переходити до більш складних і вимогливих завдань. Такий підхід допоможе уникнути перевантаження та травмування гравців.

Оптимізація рухової активності школярів може бути досягнута за допомогою таких шляхів: включення фізичних вправ у щоденний розклад, важливо забезпечити, щоб учні мали можливість займатися фізичною активністю щодня. Це може бути урок фізичної культури, перерва на фізичну активність або позаурочні заняття спортом. Розширення спортивної

інфраструктури, навчальні заклади можуть встановлювати спортивні майданчики, спортивні зали та обладнання для занять фізичною активністю, це стимулюватиме учнів до занять спортом та фізичною активністю. Організація спортивних змагань та заходів, таких як спортивні фестивалі або турніри, може стимулювати учнів до зайняття спортом та рухової активності. Включення рухових пауз у навчальний процес, вони можуть бути використані під час уроків для активізації рухової активності здобувачів освіти. Це можуть бути короткі вправи на розтяжку, прискорення або прості фізичні вправи. Запрошення батьків на спортивні заходи навчального закладу може стимулювати учнів до зайняття спортом та рухової активності. Батьки можуть бути прикладом для своїх дітей та заохочувати їх до занять спортом. Школи можуть проводити інформаційні кампанії про важливість рухової активності та спорту для здоров'я, а саме: лекції, бесіди та розповсюдження інформаційних матеріалів. У навчальному закладі створюють сприятливе середовище для занять фізичною активністю, таке як доступ до спортивного обладнання та простору, наявність тренерів та інструкторів, а також підтримка соціального середовища, де спорт та фізична активність вважаються важливими. Показ прикладів успішних спортсменів та їх досягнень може стимулювати учнів до зайняття спортом та рухової активності.

Отже, Застосування педагогічних технологій розвитку швидко-силових якостей у навчальному процесі учнів середньої школи з використанням футболу може бути доцільним з таких причин:

Зацікавлення учнів, тому, що футбол є популярним видом спорту, яким багато хто з учнів цікавиться. Використання футболу як засобу розвитку швидко-силових якостей може зацікавити учнів і стимулювати їх до активної участі.

Розвиток координації та силових якостей, адже футбол вимагає від гравців доброї координації, швидкості та сили. Включення футбольних вправ у навчальний процес допоможе учням розвивати ці якості, що може бути корисним для їх загального фізичного розвитку.

Спільна діяльність та командний дух, завдяки грі у футбол передбачається спільна діяльність та взаємодія між гравцями. Використання футболу в навчальному процесі може сприяти формуванню командного духу та співпраці учнів, а також розвивати їх соціальні навички.

Різноманітність занять, футбол може бути цікавим і різноманітним видом занять, що дозволяє учням не тільки розвивати фізичні якості, а й отримувати задоволення від гри. Це може сприяти більш активному залученню учнів до занять і покращенню їх мотивації.

Можливості для змагань та самореалізації, використання футболу в навчальному процесі може створювати можливості для організації спортивних змагань та виступів. Це дасть учням можливість проявити свої навички та здібності, а також сприятиме формуванню здорової конкуренції та самореалізації.

Популяризація здорового способу життя, використання футболу як засобу розвитку швидко-силових якостей може сприяти популяризації здорового способу життя серед учнів. Футбол вимагає фізичної активності та регулярних тренувань, що сприяє покращенню загального фізичного стану та здоров'я учнів.

Загалом, використання футболу як засобу розвитку швидко-силових якостей у навчальному процесі учнів середньої школи може бути доцільним, оскільки це дозволяє поєднати фізичний розвиток з інтересами учнів і сприяти їх загальному фізичному та соціальному розвитку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрощук Н., Андрощук М. Основи здоров'я і фізична культура (теоретичні відомості). Тернопіль: Підручники і посібники, 2006. 160 с.
2. Ареф'єв В. Г., Єдинак Г. А. Фізична культура в школі (молодому спеціалісту): навч. посібн. для студентів навчальних закладів II-IV рівнів акредитації. Кам'янець Подільський: Абетка-НОВА, 2001. 384 с.
3. Васильчук А. Г. Програмоване навчання на уроках футболу учнів

середніх класів загальноосвітніх навчальних закладів. Молода спортивна наука України: Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Випуск 8. Т. 3. Львів, 2004. С. 198-204. 20.

4. Гнітецький Л.В. Формування потреби займатися фізичними вправами у дітей молодшого шкільного віку: Автореф. дис. канд. наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.02 – Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення Луцьк, 2000. 23 с.

5. Теорія і методика фізичного виховання. Загальні основи теорії та методики фізичного виховання: підручник [в 2-х томах за ред. Т.Ю. Круцевич]. Київ: Олімп. л-ра, 2008. Т. 1. 391 с.

**УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ КЕРІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ
ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

Будянська Вікторія Анатоліївна,

к.пед.н., доцент

Костюшин Олег Сергійович,

здобувач вищої освіти

Харківський національний економічний

університет імені Семена Кузнеця

м. Харків, Україна

Анотація. У статті доведено актуальність удосконалення лідерських якостей керівників закладу загальної освіти шляхом застосування різних видів інтерактивних занять. Наголошено на тому, що лідерські якості керівника закладу загальної середньої освіти є дуже важливими в сучасних умовах і впливають на різні аспекти освіти та розвитку учнів, педагогічного колективу та самого закладу освіти. Сучасна освіта постійно змінюється, і керівник має бути готовий упроваджувати нові педагогічні підходи, технології та методики навчання для покращення якості освіти, підтримувати розвиток колективу вчителів, сприяючи професійному зростанню, організуючи тренінги та надаючи можливості для обміну досвідом, повинен вести відкритий та конструктивний діалог з батьками та громадськістю, щоб підтримувати партнерські відносини та залучати їх до освітнього процесу. Загалом лідерські якості керівника закладу загальної середньої освіти є важливими для забезпечення якісної освіти, розвитку учнів та підтримки педагогічного колективу в умовах постійних змін і викликів, які постають перед освітою в сучасному світі.

Удосконалення лідерських якостей керівників закладів загальної середньої освіти є важливим завданням, оскільки це позитивно впливає на покращення всіх аспектів освітнього процесу та сприяє успіху учнів. Проведення інтерактивних занять є одним із шляхів, які можна використовувати для удосконалення розвитку лідерських якостей керівників

закладів загальної середньої освіти.

Ключові слова: лідер, лідерство, лідерські якості, інтерактивні заняття.

У сучасних умовах лідерство є ключовим фактором для досягнення успіху в організаціях, освітніх установах, громадському житті та багатьох інших сферах. Ефективні лідери спроможні адаптуватися до змін, втілювати інновації та впливати на інших у сприятливий спосіб для досягнення спільних цілей і завдань. Тому *метою статті* є показ шляхів удосконалення лідерських якостей керівників закладів загальної середньої освіти. *Завданнями дослідження* є:

1) довести актуальність порушеної проблеми; 2) розкрити сутність термінів «лідер», «лідерство»; 3) навести приклади різних видів інтерактивних занять, що доцільно застосовувати в процесі удосконалення лідерських якостей керівників закладів загальної середньої освіти.

Удосконалення лідерських якостей керівників закладів загальної середньої освіти стає ключовим фактором успіху в сучасній освітній галузі. Лідери повинні бути готові адаптуватися до змін, виявляти творчий підхід до вирішення проблем та вести заклад освіти до досягнення вищих стандартів навчання та розвитку учнів.

Актуальність удосконалення лідерських якостей керівників закладу загальної середньої освіти визначається численними факторами, які впливають на сучасну освіту та її ефективність. Такими факторами можуть бути:

- зміни в освітньому середовищі, оскільки сучасний світ швидко змінюється, то освітні заклади повинні адаптуватися до нових вимог і технологічних тенденцій. Керівники закладів освіти мають бути здатні керувати цими змінами та впроваджувати інновації в освітній процес;

- вимоги до якості освіти: батьки, учні, вчителі та суспільство загалом мають високі очікування від якості освіти, тому керівники мають бути спроможними створювати умови для надання високоякісної освіти та досягнення високих показників успішності учнів;

- розвиток педагогічного колективу, тому що успішна робота освітнього закладу залежить від якості підготовки вчителів. Керівники повинні сприяти професійному розвитку свого педагогічного колективу, організовувати тренінги та надавати можливості для подальшого навчання;

- взаємодія з суб'єктами освітньої діяльності: керівник є посередником між закладом загальної середньої освіти та суб'єктами освітньої діяльності. Його лідерські якості допомагають зберегти підтримку громади, залучати батьків і стейкхолдерів до життя освітнього закладу й розвивати партнерські відносини;

- підвищення іміджу освітнього закладу, оскільки керівник-лідер сприяє покращенню репутації школи, її конкурентоспроможності, привабливості для учнів, батьків і вчителів.

Ураховуючи ці фактори, актуальність удосконалення лідерських якостей керівників закладів загальної середньої освіти стає очевидною. Ефективні лідери у цій галузі можуть бути важливими катализаторами для поліпшення якості освіти та досягнення позитивних результатів.

«Лідер» і «лідерство» є важливими поняттями в сучасному світі, де швидкі зміни, складні виклики та різноманітні соціокультурні контексти вимагають ефективного керівництва та спроможності впливати на інших. Ефективний лідер володіє рядом важливих якостей, таких як відповідальність, відкритість до нового, вміння спілкуватися та слухати, емпатія, вміння приймати рішення, стратегічне мислення та багато інших.

Науково обґрунтоване поняття «лідер» було надано 1948 р. провідним світовим фахівцем в галузі досліджень лідерства Р. Стогділлом. Лідер – це людина, яка береться за справу сама або розподіляє завдання між членами групи так, щоб кожен з них міг виявити ініціативу. Це людина, яка бачить конкретну мету та шляхи її досягнення, а також має досить сил і можливостей це зробити [6, с. 12].

У роботі Т. Буряк лідер – це члена групи, який має вплив на групу, що спонукає її членів до досягнення спільної мети, володіє необхідними

організаторськими здібностями, займає центральне місце в структурі міжособистісних відносин і спонукає своїм прикладом, організацією й управлінням групою до досягнення групових цілей у найкращий спосіб [1].

В авторефераті дисертації Н. Мараховської лідером є «особистість, яка має цінний для групи потенціал, ініціює взаємодію членів групи, впливає на згуртування колективу» [3, с. 17].

Проаналізувавши трактування поняття «лідер» у роботах вітчизняних та зарубіжних дослідників, можемо зробити висновок, що лідер – це особа, яка володіє якостями та навичками, що дозволяють їй впливати на інших та спрямовувати їх на досягнення спільної мети або завдання; може бути як формальним керівником організації, так і неформальним лідером, який виникає внаслідок впливу та прикладу, які він надає оточенню; має організаторські здібності, об'єднує людей, впливає на досягнення результату.

Різниця між поняттями «лідер» і «лідерство» полягає в тому, що лідер - це конкретна особа, яка володіє лідерськими якостями і зазвичай має призначену або визнану позицію в організації або групі, тоді як лідерство – це більш абстрактний термін, який відображає процес впливу та організацію дій у спільному напрямку, незалежно від того, хто є конкретним лідером у даному контексті.

Сучасний підхід до лідерства включає такі аспекти, як трансформаційне лідерство (заохочення змін та розвитку в індивідів та організаціях), лідерство у викликових ситуаціях, лідерство на основі цінностей та розності, а також цифрове лідерство (управління в умовах цифрових технологій).

На думку Л. Філатової та Л. Новохацької, «у сучасному суспільстві лідерство є засобом побудови влади, заснованої на інтеграції різних соціальних шарів (груп), за допомогою специфічних механізмів навколо висунутої лідером програми вирішення різних проблем і завдань суспільного розвитку» [4].

Згідно з С. Калашніковою, лідерство визначається як «положення (стан) особистості та процес залучення послідовників до певної діяльності. Першоумовою прояву лідерства є особистість лідера (лідерські якості

особистості)» [2].

У роботі О. Тихомирової визначені «загальні та специфічні якості особистості лідера:

1) загальні якості (ними володіють не лише лідери, а й ті, хто прагне ними стати): компетентність; організованість; працездатність; активність; ініціативність; товариськість; наполегливість; самостійність; самовладання; спостережливість; кмітливість;

2) специфічні якості лідера (показники лідерських здібностей): організаторська проникливість; здатність до активного психологічного впливу; здатність до організаторської роботи, лідерської позиції; потреба брати відповідальність на себе» [5, с. 20].

На нашу думку, удосконалювати лідерські якості керівників закладів загальної середньої освіти доцільно шляхом використання різних видів інтерактивних занять.

Інтерактивне заняття – це форма навчальної діяльності, у процесі якої взаємодія між вчителем та учнями є активною і відіграє важливу роль у процесі навчання та засвоєнні матеріалу. Основною ідеєю інтерактивного заняття є залучення учнів до активної участі, спільної роботи та обміну ідеями та думками.

Існують різні види інтерактивних занять, і їхній вибір залежить від мети навчання та потреб учнів. Ось деякі з найпоширеніших видів інтерактивних занять:

1. Групова робота: Учасники розподіляються на групи та спільно працюють над завданнями або проєктами. Цей вид інтерактивних занять сприяє співпраці, взаємодопомозі та обміну ідеями.

2. Дискусія: Учасники обговорюють питання або тему, висловлюють свої думки та аргументи. Дискусії можуть відбуватися як великою групою, так і в менших підгрупах.

3. Рольова гра: Учасники втілюються в різні ролі та грають сценарії або ситуації, що допомагає їм розвивати навички спілкування та вирішувати

проблеми.

4. Дебати: Учасники обговорюють важливі питання або проблеми в невимушеній атмосфері і висловлюють свій погляд на порушені проблеми.

5. Використання інтерактивних технологій: комп'ютерні програми, веб-сайти, інтерактивні дошки, сприяють залученню учасників та більш активному навчанню.

6. Практичні вправи: Учасники виконують практичні завдання, що допомагають їм набути практичних навичок під час дослідження конкретних аспектів.

Наведемо приклади різних видів інтерактивних занять, які сприятимуть удосконаленню лідерських якостей керівників закладів загальної середньої освіти.

Дискусія на тему «Лідерство в освіті: удосконалення лідерських якостей керівників закладу загальної середньої освіти»

Частина 1. Вступ (10 хвилин)

Привітання та введення в тему дискусії.

Пояснення мети зустрічі: розглянути важливість лідерських якостей для керівників освітніх закладів.

Частина 2. Визначення лідерських якостей (15 хвилин)

Обговорення поняття лідерських якостей та їх значення в освітньому контексті.

Визначення ключових лідерських якостей для керівників загальної середньої освіти.

Частина 3. Важливість лідерських якостей в управлінні освітнім закладом (20 хвилин)

Обмін думками, як лідерські якості впливають на ефективність та розвиток закладу загальної середньої освіти.

Обговорення практичних прикладів успішних керівників, які використовують лідерські якості у своїй роботі.

Частина 4. Шляхи удосконалення лідерських якостей (25 хвилин)

Поради та стратегії для керівників, які бажають покращити свої лідерські якості.

Обговорення можливостей навчання та розвитку для удосконалення лідерських навичок.

Частина 5. Роль спільноти та співпраці (15 хвилин)

Обговорення важливості підтримки спільноти, вчителів, батьків та інших стейкхолдерів у розвитку лідерських якостей керівників закладів загальної середньої освіти.

Підсумок дискусії щодо ролі співпраці в успішному лідерстві.

Частина 6. Підсумок і завершення (10 хвилин)

Підсумок загальних висновків і вражень від дискусії.

Подяка учасникам за активну участь і внесок у дискусію.

Залик до подальших дій щодо розвитку лідерських якостей та сприяння освітньому процесу в закладах загальної середньої освіти.

Рольова гра «Лідерські випробування: розвиток керівника загальної середньої освіти»

Мета гри – сприяти розвитку та вдосконаленню лідерських якостей учасників, які відображають ситуації та завдання, що можуть виникнути в роботі керівника закладу загальної середньої освіти.

Тривалість гри: 60 хвилин.

Кількість учасників: 4-8 осіб.

Інвентар: інструкції для учасників, картки з описом сценаріїв, папір, ручки.

Опис гри:

Гра складається з серії рольових сценаріїв, у яких учасники відтворюють різні ситуації, з якими може стикнутися керівник закладу загальної середньої освіти. Кожен сценарій призначений для розвитку певних лідерських якостей. Учасники мають робити рішення та діяти відповідно до їхньої ролі. Після кожного сценарію проводиться обговорення та аналіз.

Сценарій 1. Вирішення конфлікту

Учасників розділяють на дві групи. Кожній групі надається сценарій конфлікту між учителем та батьками. Учасники мають ролі вчителя і керівника освітнього закладу й мають вирішити конфліктну ситуацію.

Сценарій 2. Прийняття важливого рішення

Учасники отримують сценарій, у якому заклад освіти має прийняти важливе рішення щодо ресурсного розподілу. Керівник закладу загальної середньої освіти має керувати дискусією та прийняти рішення, яке буде найкращим.

Сценарій 3. Мотивація вчителів та учнів

Учасники відтворюють ситуацію, у якій керівник освітнього закладу мусить мотивувати вчителів і учнів до досягнення високих стандартів навчання. Кожен учасник грає роль учителя, учня або керівника, і має запропонувати шляхи підвищення мотивації.

Сценарій 4. Управління кризовою ситуацією

Учасники отримують сценарій непередбачуваної кризової ситуації, такої як природна катастрофа або інцидент з безпекою. Керівник освітнього закладу має взяти на себе керування ситуацією та прийняти найкращі рішення для безпеки учнів і персоналу.

Частина 5. Завершення та обговорення

Підсумок загальних висновків та вражень від гри.

Обговорення того, які лідерські якості були виявлені та розвинуті під час гри.

Висновки щодо важливості розвитку лідерських навичок для керівників закладів загальної середньої освіти.

Дебати на тему «Важливість лідерських якостей у керівництві закладами загальної середньої освіти»

Мета дебатів: обговорити й розглянути, наскільки важливими є лідерські якості для керівників закладів загальної середньої освіти та як вони впливають на якість освіти та успіх учнів.

Кількість учасників: дві команди (за і проти) із заперечувальними

аргументами.

Час проведення: 90 хвилин.

Частина 1. Вступ (10 хвилин)

Привітання та введення в тему дебатів.

Пояснення мети і правил дебатів.

Частина 2. Виступ команди «За» (15 хвилин)

Перша команда аргументує важливість лідерських якостей для керівників закладів загальної середньої освіти.

Частина 3. Запитання і відповіді (15 хвилин)

Учасники можуть ставити запитання команді «За» для уточнення аргументів.

Приклад питань:

1. Як лідерські якості керівника можуть впливати на мотивацію вчителів і учнів для досягненні високих академічних стандартів?

2. Які лідерські якості сприяють створенню позитивного середовища для учителів та підвищують їхню задоволеність роботою?

3. Як лідерські якості допомагають у вирішенні конфліктних ситуацій та забезпечують гармонію в освітньому закладі?

4. Як лідерські якості впливають на здатність керівника прогнозувати та адаптуватися до змін у системі освіти?

5. Яким чином лідерські якості допомагають керівникам забезпечувати безпеку та благополуччя учнів та персоналу?

6. Як лідерські якості допомагають у розвитку стратегічного планування та досягненні цілей освітнього закладу?

7. Як лідерські якості впливають на розвиток інноваційних освітніх програм та методів навчання?

Ці питання можуть стати основою для обговорення важливості лідерських якостей у контексті керівництва закладами загальної середньої освіти.

Частина 4. Виступ команди «Проти» (15 хвилин)

Друга команда доводить, що лідерські якості не є настільки важливими для керівників закладів загальної середньої освіти.

Частина 5. Запитання і відповіді (15 хвилин)

Учасники можуть ставити запитання команді «Проти» для уточнення аргументів.

Приклад питань:

1. Чому ефективне керівництво може базуватися на фахових навичках і знаннях, а не обов'язково на лідерських якостях?

2. Чи може акцент на розвиток лідерських якостей відволікати від основної місії керівництва – надавати якісну освіту?

3. Якщо керівник закладу загальної середньої освіти вже має ефективну команду фахівців, чи є необхідність у власних лідерських якостях?

4. Чи може перефокусування на лідерські якості спричинити недооцінку інших важливих аспектів управління освітнім закладом, таких як бюджет та планування?

5. Якщо керівник закладу загальної середньої освіти демонструє результати в досягненні академічних і ціннісних цілей без активного розвитку лідерських якостей, чому це є недостатньою причиною для їхнього розвитку?

6. Чи може занадто акцентоване лідерство призвести до недостатнього врахування важливості співпраці, консенсусу і колективного прийняття рішень?

7. Які альтернативні якості і навички можуть бути важливішими для керівників закладів загальної середньої освіти, такі, як аналітичність, стратегічне мислення чи здатність до управління змінами?

Ці запитання можуть допомогти запропонувати аргументи, що вказують на те, що лідерські якості не є єдиними або найважливішими для керівників закладів загальної середньої освіти.

Частина 6. Рефлексія та підсумки

Учасники обговорюють ключові аргументи кожної команди та свої враження від дебатів.

Підсумок і визначення, яка команда була більш переконливою у своїх аргументах.

Частина 7. Заключні слова (5 хвилин)

Представлення остаточних висновків та думок від представників кожної команди.

Подяка учасникам та закриття дебатів.

Дебати допоможуть учасникам краще зрозуміти важливість лідерських якостей для керівників закладів загальної середньої освіти і висловити свої думки на цю тему.

Отже, різні види інтерактивних занять забезпечать взаємодію та активну участь учасників, сприятимуть практичному розвитку лідерських навичок та створять сприятливий контекст для удосконалення лідерських якостей керівників закладів загальної середньої освіти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Буряк Т. П. Сучасні підходи до лідерства. Київ : Наукова думка, 2009. 212 с.
2. Калашнікова С. А. Освітня парадигма професіоналізації управління на засадах лідерства : монографія. Київ : Київськ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2010. С. 41.
3. Мараховська Н. В. Педагогічні умови формування лідерських якостей майбутніх учителів у процесі навчання дисциплін гуманітарного циклу : Дис... канд. наук: 13.00.04. Харків, 2009. 21 с.
4. Теоретичні аспекти теорій лідерства крізь призму ефективного лідерства / Л.С. Філатова, Л.В. Новохацька // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. 2014. № 3 (13). С. 64-69.
5. Тихомирова О. Виховання лідера // Шкільний світ. 2009. № 8, с.20.
6. Stogdill R. Handbook of Leadership. A Survey of Theory and Research. R. Stogdill. New York, 1974. P. 7–15.

РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ КУРСУ «ПРИРОДНИЧІ НАУКИ»

Журавель Ірада Андріївна

Студент магістратури II курс

Криворізький державний педагогічний університет

м. Кривий Ріг, Україна

Анотація. У статті досліджено поняття «критичне мислення» та історію його виникнення у закордонній та вітчизняній науковій літературі; теоретично обґрунтовано методи та прийоми, що сприяють формуванню критичного мислення учнів основної школи в процесі вивчення природничих дисциплін.

Ключові слова: мислення, критичне мислення, формування критичного мислення, учнів, метод, прийом.

У XXI столітті дуже цінним вмінням для людини є здатність критично мислити. Тому серед наукових праць науковців, нині, є актуальні дослідження, щодо розв'язку проблеми критичного мислення, основною задачею якого - розкриття механізмів та закономірностей його розвитку.

У наукових працях, дослідженню критичного мислення, приділяли увагу чимало науковців, зокрема Д. Дьюї, М. Ліпман, Р. Пауль, Ж. Піаже, Л. Виготський, Д. Халперн та інші. Інтерес до розвитку критичного мислення, як освітньої інновації, починається в Україні завдяки дослідженням О. Тягло наприкінці XX століття. Саме він звернув увагу на значущість і важливість розвитку критичного мислення в умовах інформаційного суспільства.

Розвитку критичного мислення учнів в процесі вивчення різних навчальних дисциплін приділяли значну увагу вітчизняні науковці, такі як: Л. Терлецька, І. Бондарчук, О. Пометун, Т. Воропай, С. Терно та інші.

Актуальність даної проблематики зумовлена необхідністю сформувати критичне мислення в учнів, адже проблема розвитку навичок критичного

мислення школярів в Україні існує давно та вимагає вживання невідкладних заходів, спрямованих на їх розв'язання. У XXI столітті змінюються цілі та завдання освіти, оскільки велике накопичення інформації веде до перевантаження школярів, і завдання вчителя полягає не в підсумовуванні знань, а в озброєнні учнів інструментами, які можна використовувати для отримання знань самостійно.

Відповідно до нормативно-правових документів Міністерства освіти і науки України розвиток критичного мислення під час навчання є одним із важливих завдань сучасної освіти. Саме за уміння критично мислити виставляються найвищі бали, згідно з критеріями оцінювання навчальних досягнень учнів.

Для подальшого успіху у житті сучасному школяру важливо вчасно отримувати навчальну інформацію, критично оцінювати її, опановувати та застосовувати, а також робити обґрунтовані висновки. Такий учень буде ефективно взаємодіяти з інформаційним простором та почуватися впевнено в роботі з інформацією різних типів. Критичне мислення сприймається, як перспектива самореалізації особистості, яка може формувати власну точку зору, вміти приймати рішення, самостійно отримувати знання, мислити та аргументувати. Тому формування критичного мислення є одним з найбільш пріоритетним завданням в змісті – Нової української школи.

Мета статті – дослідити поняття «критичне мислення» та історію його виникнення у закордонній та вітчизняній науковій літературі; теоретично обґрунтувати методи та прийоми, що сприяють формуванню критичного мислення учнів основної школи в процесі вивчення природничих дисциплін.

Виклад основного матеріалу. Критичне мислення, як особливий стан розуму, з'явилося ще в давнину, коли різні мислителі та мудреці зіштовхувались з необхідністю швидкого вирішення складних життєвих завдань, для вирішення яких потрібно не просто продумувати варіанти своїх дій, а логічно обміркувати всі ймовірності розвитку подій та їх наслідки. Таким чином, люди досягали потрібної розумової концентрації та максимально

швидко виконували всі поставлені перед ними завдання.

Коріння критичного мислення беруть свій початок від Сократа. Знаменитий метод Сократа є найвідомішою стратегією викладання критичного мислення. Він визначив послідовність у заданому порядку критично мислити, а саме: вдумливо ставити питання та осмислювати думку, ретельно відокремлювати ті переконання, які логічні, правильні від тих, які, не мають адекватних та раціональних доказів.

За практикою Сократа було критичне мислення Платона, Аристотеля і грецьких скептиків. Вони наголошували, що речі відрізняються від того, як вони виглядають, і що приховано під поверхнею [9, с. 52].

Поняття «критичне мислення» з'явилося у науці в 1910 році завдяки праці філософа Джона Дьюї «Як ми думаємо». Він першим провів паралелі між умовами навчання, взаємодією та рефлексивним мисленням, а також запропонував розвиток рефлексивного (критичного) мислення як одну з найважливіших цілей навчання в освітній системі.

Дьюї наголошував, що дитина пізнає нове не заради знань, а заради діяльності, вона цікавиться саме тим, що може робити сама. У цьому напрямку він вперше поєднав діяльність і пізнання. При цьому визначив місце діяльності і пізнання у розв'язанні повсякденних проблем. Процес такого вирішення, який спирається на метод експерименту, повинен забезпечити успішне відкриття нових істин за допомогою 5 послідовних ступенів:

- 1) відчуття проблеми;
- 2) виявлення проблеми та її визначення;
- 3) можливого розв'язання проблеми;
- 4) виявлення наслідків із ймовірного вирішення;
- 5) подальші експерименти та спостереження, які дозволяють зробити

висновки, що містять позитивні чи негативні судження [4, с.23].

Відомий теоретик педагогічних новацій та засновник «Інституту Критичного мислення» Метью Ліпман свідчив, що учні ненавчені виражати та аргументувати свої думки. Тому, його науковий інтерес полягав у тому, щоб

навчити їх обґрунтовувати власні судження при вивченні логіки. Він був впевнений, що учні здатні до абстрактного мислення з більш раннього віку, ніж це заведено вважати, тому був переконаний що, варто якомога раніше їх залучати до засвоєння основ логічних міркувань. Відтак його концепція про критичне мислення розроблялась для викладання філософських дисциплін. Ліпман започаткував навчання критичного мислення і пов'язав необхідність такого навчання із тим, що суспільство потребує розумних громадян, а не просто раціональних.

Визначень критичного мислення існує безліч, але необхідно розглянути лише ті, які найбільш повно, на нашу думку, розкривають його суть.

Наприклад, М. Скрайвен та Р. Поль подають таке визначення критичному мисленню:

«Критичне мислення» – це інтелектуальний процес активної та вмілої концептуалізації, застосування, аналізу, синтезу і оцінки інформації, яку отримали шляхом спостереження, досвіду, міркувань або спілкування, який слугує основою для переконань, дій [6, с. 8].

Науковець О. Тягло стверджує, що під поняттям критичне мислення розуміють процес оцінки достовірності, цінності або точності чого-небудь, здатність шукати та знаходити альтернативні точки зору, сприймати ситуацію, змінювати свою позицію на основі фактів та аргументів [11, с. 78].

Критичне мислення – це є творче або ж інтуїтивне мислення, вважає Д. Клустер, виділяючи такі параметри критичного мислення:

- воно починається з формулювання питання та з'ясування проблеми, яку необхідно вирішити;
- є самостійним мисленням;
- повинно мати переконливу аргументацію;
- інформація виступає в жодному разі не кінцевим пунктом критичного мислення, а відправним.
- критичне мислення є соціальним, тому що будь-яка думка відточується і перевіряється, коли її обговорюють [3, с. 24].

Концепція Д. Клустера має описовий характер: увага зосереджується на характеристиках процесу (оцінювальне, самостійне, соціальне) та на етапах (формулювання запитань, аналіз інформації, обговорення результату дослідження). Основним призначенням критичного мислення є застосування ідей і розвиток.

Філософ Р. Пауль розглядав критичне мислення у вищому контексті: висвітлення соціального, ціннісного та функціонального аспектів. Він запропонував таке визначення: «Критичне мислення – це мислення про мислення, коли ви розмірковуєте з метою вдосконалити своє мислення». При цьому наголошує на значенні двох моментів:

- 1) критичне мислення тягне за собою самовдосконалення;
- 2) спирається на використання стандартів оцінки розумового процесу [5, с. 87].

The Foundation for Critical Thinking – організація яка вивчає і популяризує критичне мислення, на своїй сторінці подало коротке визначення: «Критичне мислення – це мистецтво оцінки, аналізу мислення з наміром покращити його» [1].

Хоча ці та інші ключові визначення критичного мислення відрізняються, у них можна побачити близький зміст. Насамперед це: уміння зіставляти, порівнювати та аналізувати, сприймання альтернативних думок, генерація нових ідей, чітка аргументованість міркувань, логічність висновків.

Про необхідність розвивати критичне мислення в різний час акцентували увагу відомі педагоги та психологи. Американський дослідник Д. Дьюї, стверджував, що основна мета сучасної освіти полягає не в тому, щоб просто надавати учням інформацію, а в тому, щоб розвивати спосіб критично мислити [4, с. 10].

В педагогічних працях В. Сухомлинського поняття «критичне мислення» не зустрічається, але він радить формувати в учнів потребу пізнавати навколишній світ, залучати їх до здійснення складних розумових операцій, а саме: синтезу, аналізу, узагальнення, порівняння; вчити учнів досліджувати,

спостерігати, робити власні висновки.

Головна мета критичного мислення – розвиток інтелектуальних здібностей учня, що дають змогу вчитися самостійно.

Головними завданнями критичного мислення – це навчити школярів:

- виокремлювати причинно-наслідкові зв'язки;
- розглядати отримані нові знання та ідеї в контексті вже наявних;
- вміти відрізнити невірну або непотрібну інформацію;
- розуміти, як різні частини інформації можуть бути пов'язаними між собою;
- виокремлювати помилки у власних міркуваннях;
- уміти розрізнити факт, який завжди можна перевірити;
- відокремлювати головне від несуттєвого в тексті та вміти акцентувати [7].

А також критичне мислення сприяє розвитку таких базових якостей особистості як самостійність, мобільність, толерантність, відповідальність за власний вибір і результати своєї діяльності [10].

А як же краще навчити критичному мисленню? Для відповіді на це запитання треба згадати 5 важливих складових які визначив Девід Клустер.

Перше, критичне мислення є самостійним мисленням. На уроках розвитку критичного мислення кожен учень має формулювати свої ідеї і переконання. Тому з цього можна зробити висновок що, критичним мислення є тільки тоді, коли воно носить індивідуальний характер.

Друге, інформація виступає в жодному разі не кінцевим пунктом критичного мислення, а відправним. Д. Клустер наголошував, що люди будь-якого віку здатні мислити критично, а при навчанні ці розумові здібності вдосконалюються.

Третє, критичне мислення починається з формулювання питання і з'ясування проблеми, яку необхідно вирішити. Учні дуже допитливі, тому завдання вчителя – підняти в них інтерес до нових знань, навчити мислити.

Четверте, критичне мислення повинно мати переконливу аргументацію. Людина, яка може критично мислити, знаходить власне розв'язання проблеми та обґрунтовує свій вибір. Завдання вчителя – навчити учнів не тільки знаходити власні рішення, але й бути відкритими до інших думок і вміти слухати.

П'яте, критичне мислення є соціальним, тому що будь-яка думка відточується і перевіряється, коли її обговорюють. Лише в дискусії, в обміні думками, зрештою в суперечці з іншими можна бути впевненим у правильності своєї позиції. Групова робота дуже важлива при використанні різних методів навчання, заснованих на принципах критичного мислення [8, с. 97].

Як зазначає О. Пометун, принципи розвитку критичного мислення можна реалізовувати в конкретних видах навчальної діяльності, добираючи прийоми й методи відповідно до цілей навчання та освітніх етапів [8, с. 19].

Загалом, проведення уроків з природничих дисциплін передбачає розвиток критичного мислення, яке залежить від їх наповнення, дидактичних завдань, типу уроку та власне навчального предмета. Зазвичай, такі уроки традиційно складаються з трьох частин: вступної, основної та підсумкової; та має свої етапи: виклик, осмислення, рефлексія.

Етап *виклику* (відновлення в пам'яті) – налаштовує учнів на той процес роботи з інформацією, який передбачається на наступних етапах. Даний етап підсилює мотивацію до навчання, дає можливість згадувати та аналізувати вже відому інформацію.

Завдання цього етапу: актуалізувати наявні знання і пробудити інтерес до роботи з новою інформацією;

Учні згадують, що їм відомо з досліджуваного питання, роблять припущення, систематизують інформацію, сталять запитання, на які хотіли б отримати відповідь. На цьому етапі можна використовувати такі педагогічні методи: мозковий штурм, асоціації, есе, проблемні ситуації, перевернуті логічні ланцюги, робота в групах.

Етап *осмислення* – передбачає введення та усвідомлення значення нової

інформації.

Завдання цього етапу: отримати та засвоїти нову інформацію.

Учні на даному етапі засвоюють нову інформацію та активно беруть участь у роботі. Це може бути читання тексту, перегляд відеофільму, розповідь вчителя, робота з мультимедійною презентацією, виконання лабораторного експерименту тощо.

Етап *рефлексії* (міркування), є особливо значущим всіх уроків, через те, що сприяє усвідомленню нової інформації. Якщо на етапі *осмислення* учні ознайомлюються з новою інформацією, то на етапі *рефлексії* ця інформація перетворюється у знання.

Завдання цього етапу: допомогти учням самостійно узагальнити матеріал, що вивчається, систематизувати нову інформацію і наявні знання, виробити власну позицію і оцінити процес.

На цьому етапі учні закріплюють, корегують і систематизують знання, висловлюють нові ідеї та проговорюють інформацію своїми словами, що сприяє кращому запам'ятовуванню.

Можна використовувати такі прийоми на даному етапі: есе, кластер, сенкан, шість капелюхів мислення, ключові слова [2, с. 56].

Критичне мислення формується поступово та є результатом щоденної кропіткої праці вчителя й учня. Виділити чіткий алгоритм дій учителя з формування критичного мислення в учнів не можливо. Проте можна виділити певні умови, створення яких здатне стимулювати та спонукати учнів до критичного мислення. Головні з них є такі:

- Час (учні повинні мати достатньо часу для збору та обробки інформації, вибору способу представити своє рішення);
- Очікування ідей (учні повинні усвідомлювати, що вони повинні висловлювати свої думки та ідеї);
- Цінування думок інших (учні мають усвідомлювати, що для знаходження оптимального розв'язання проблеми важливо вислухати думки кожного);

- Віра в сили учнів (учням необхідно знати, що можна висловлювати будь-яку думку, мислити поза шаблоном. За допомогою критичного мислення учні позбуваються комплексу, що їхня думка може не збігається з думкою більшості);
- Спілкування (учні повинні мати можливість обмінюватися думками);
- Активна позиція (учні мають отримувати задоволення від здобуття нових знань) [8, с. 34].

Саме на уроках з природничих дисциплін опрацьовується різна інформація, розв'язуються проблеми та задачі, оцінюються ситуації, відбувається вибір. Це досить складно реалізувати без розвитку критичного мислення, що дозволяє активізувати інтелектуальну та емоційну діяльність учнів та залучити в процес навчання їх особисті якості.

Висновки. Розвиток критичного мислення є важливим завданням сучасної освіти, оскільки дає змогу учням критично оцінювати та інтерпретувати інформацію. Критичне мислення передбачає розрізнення причинно-наслідкових зв'язків, виявлення помилок у міркуваннях і відокремлення важливої інформації від неважливої. Загалом, критичне мислення є необхідним інструментом для самостійного отримання знань і є важливим завданням сучасної освіти. Ефективним у вирішенні освітніх завдань у процесі вивчення курсу «Природничі науки» є створення умов вільної та творчої діяльності, вільного спілкування, змістом яких є формування потреби аналізувати, критично оцінювати інформацію про біологічні явища та живі природні системи. Такі умови, можна створити шляхом включення в освітній процес методів та прийомів критичного мислення.

ЛІТЕРАТУРА

1. The Foundation for Critical Thinking. URL: <https://www.criticalthinking.org/pages/defining-criticalthinking/766> (дата звернення 04.09.2023).

2. Белкіна О. В. Педагогічні умови ефективного формування критичного мислення школярів. Проблеми педагогічних технологій: Зб. наук. праць. Луцьк, 2004. Вип. 2. 152 с.
3. Бондар В. І. Критичне мислення в психології та педагогіці: сутність, розвиток, формування: посібник. Київ, 2015. 106 с.
4. Дьюи Д. Психология и педагогика мышления [пер. С англ. Н. М. Никольской] М, 1997. 166 с.
5. Клустер Д. Що таке критичне мислення. *Педагогічний вісник*. 2015. № 2. С. 3-5.
6. Кругляк М.І. Критичне мислення. Матеріали III частини онлайн-курс «Логіка, аргументація, критичне мислення». Київ, 2021.193 с.
7. Марченко О. Г. Формування критичного мислення школярів. Харків, 2007. 160 с.
8. Пометун О. І. Нова українська школа: розвиток критичного мислення учнів початкової школи: навч.-метод. посіб. Київ, 2020. 192 с.
9. Терно С. О. Критичне мислення. Сучасний вимір суспільствознавчої освіти. Запоріжжя, 2009. 268 с.
10. Терно С. О. Розвиток критичного мислення старшокласників у процесі навчання історії. Запоріжжя, 2011. 275 с.
11. Тягло О. В. Критичне мислення: навч. посібник. Харків: Основа, 2008. 189 с.

ХУДОЖНІ ТВОРИ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ ДІТЕЙ ПЕРЕДШКІЛЬНОГО ВІКУ

Іншакова Інна Євгенівна

к. філол. наук, доцент

Літвінова Світлана Сергіївна

Студентка

Криворізький педагогічний університет

м. Кривий Ріг, Україна

Анотація: подана публікація вказує на важливість вивчення художніх творів та творчого процесу для розвитку дітей дошкільного віку. Мистецька активність, така як малювання, живопис, ліплення та створення колажів, сприяє розвитку когнітивних, емоційних та соціальних навичок дітей, розширює їх уяву та поліпшує рухову координацію.

Ключові слова: Художні твори, художня діяльність, дрібна моторика, мислення .

Актуальність дослідження: Вивчення художніх творів та творчого процесу є дуже важливим для розвитку дітей передшкільного віку. Художня активність, така як малювання, живопис, ліплення та створення колажів, сприяє розвитку різних аспектів їхнього розвитку, включаючи когнітивні, емоційні та соціальні навички. Ці види творчості допомагають дітям розширювати свою уяву, виражати почуття та поліпшувати рухову координацію.

Слід зауважити, що художні твори також сприяють мовному розвитку дітей, оскільки вони висловлюють свої думки та почуття через літературні тексти. Це сприяє розширенню словникового запасу та навичкам мовної взаємодії з дорослими та однолітками, а також розвитку критичного мислення. Крім того, читання літературних творів дає дітям можливість працювати в команді, обмінюватися ідеями та навчатися одне від одного [2].

Загалом, вивчення мистецтва та творчість мають велике значення для

комплексного розвитку дітей передшкільного віку. Дозволяючи їм займатися мистецтвом, ми сприяємо розвитку їх когнітивних, емоційних, соціальних та мовленнєвих навичок, а також підтримуємо їхню творчість та фантазію [1].

Аналіз наукових досліджень. Наукові дослідження ретельно досліджують можливість використання художніх творів для сприяння розвитку творчих здібностей дітей дошкільного віку. Кілька наукових досліджень підтвердили, що участь у мистецькій діяльності може мати позитивний вплив на когнітивний, емоційний та соціальний розвиток таких дітей.

Наприклад, одне з проведених досліджень підтвердило, що діти, які регулярно займаються мистецтвом або читають художні твори, демонструють кращі навички у вирішенні проблем і мають більший рівень креативного мислення, у порівнянні з дітьми, які не займаються такими видами діяльності. Інше наукове дослідження показало, що заняття мистецтвом можуть сприяти поліпшенню регуляції емоцій та розвитку соціальних навичок у дітей, оскільки вони навчаються виражати свої почуття та взаємодіяти з іншими через візуальне мистецтво [3].

Крім того, наукові дослідження підтверджують, що заняття мистецтвом можуть позитивно впливати на мовний розвиток дітей. Одне з таких досліджень довело, що дошкільники, які регулярно займалися мистецькою діяльністю, покращили свій словниковий запас, розуміння та фонологічний слух, що має важливе значення для розвитку навичок читання.

Загалом, наукові дослідження свідчать про те, що художні твори можуть бути ефективним засобом сприяння розвитку творчих здібностей дітей дошкільного віку. Надаючи дітям можливість займатися мистецтвом, ми сприяємо їхньому комплексному розвитку і допомагаємо їм розкрити свій творчий потенціал.

Мета публікації — аргументувати важливість використання художніх творів як засобу розвитку творчих здібностей дітей передшкільного віку.

Виклад основного матеріалу. Вивчення художніх творів виявляється дієвим інструментом для розвитку творчих здібностей дітей передшкільного

віку. Результати наукових досліджень підтверджують цю думку, показуючи, що участь у мистецькій діяльності корелює з позитивними впливами на когнітивний, емоційний і соціальний розвиток дітей. Це виявляється у покращенні навичок розв'язання завдань, більш ефективній емоційній регуляції, розвинених соціальних навичках, вищому рівні мовленнєвого розвитку та більш розвинутому креативному та критичному мисленні. Отже, можливість надавати дітям можливість творчості вирішується як сприяння їхньому комплексному розвитку та максимальному розкриттю їх потенціалу [4].

Мистецькі твори можуть бути ефективними засобами розвитку дітей дошкільного віку. Заняття різними видами мистецтва, такими як малювання, живопис, музика і танці, можуть сприяти розвитку дрібної моторики, творчості, уяви та самовираження у дітей. Мистецька діяльність також може сприяти соціальному та емоційному розвитку, заохочуючи співпрацю, комунікацію, емпатію та самооцінку.

Висновок. З урахуванням вищезазначеного, можна констатувати, що художні твори сприяють пізнанню навколишнього світу дітьми, сприяють їхньому дослідженню нових концепцій та ідей, а також сприяють розвитку їхніх когнітивних і мовних навичок. Зокрема, вони можуть здобувати знання про різні культури і традиції через вивчення творів мистецтва з різних країн.

Узагальнюючи, включення художніх творів до дошкільних освітніх програм може призвести до численних користей для розвитку та загального самопочуття дітей дошкільного віку. Зазначено, що важливою є підтримка та стимулювання творчого самовираження дітей вихователями та надання їм можливості для дослідження та створення шляхом читання художніх творів, малювання, ліплення тощо.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Winner, E. "Invented Worlds: The Psychology of the Arts." Harvard University Press. 1982.
2. Борисова, О. "Художнє виховання як фактор розвитку творчих

здібностей учнів." Мистецтво та освіта, №3, 2013. 32-34 с.

3. Воронцова Е. Обдарованість: діагностика та система роботи зі здібними дітьми. Психолог. № 25-28. 2006. 5-25 с.

4. Гончаренко, І. "Використання художніх творів як засіб розвитку творчих здібностей дітей дошкільного віку." Вихователь-методист дошкільного навчального закладу, 2014. 8-11 с.

АКТИВІЗАЦІЯ СЛОВНИКОВОГО ЗАПАСУ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ЕТНОКУЛЬТУРОЗНАВЧОЮ ЛЕКСИКОЮ У ЗМІСТІ МОВНО-ЛІТЕРАТУРНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

Лук'яник Людмила Василівна

к.п.н., доцент

Рівненський державний гуманітарний університет

Кондратюк Єлизавета Олександрівна

магістрант

м. Рівне, Україна

Вступ. Актуальність теми дослідження. Основна мета курсу української мови як державної в основній школі, – «забезпечення, визначеного чинними програмами, рівня комунікативних умінь і певних елементарних знань з мови та етнокультури, а також формування інтелектуально розвиненої особистості, громадянина України» [2, с. 14].

Розбудова міцної незалежної держави, підняття науки, освіти і культури в Україні на європейський рівень неможливі без національного самоусвідомлення народу, без засвоєння українцями культурної спадщини попередніх поколінь.

Етнокультурознавча лексика – один із базових компонентів цієї культури, умова і засіб функціонування національної свідомості, збереження історичної пам'яті українців.

За різних часів цензура забороняла вживати лексику, яка нагадувала б народів про його минуле: «*козак, плахта, писанка, вишиванка*», символічні значення культурознавчих слів. В умовах сучасної освіти важливо не просто зберігати, але й усебічно вивчати національно-культурну спадщину, щоб глибоко розуміти та свідомо використовувати усе найкраще з того, що створено попередніми поколіннями.

Державний стандарт початкової школи, Концепція Нової української школи ставлять вимогу етнізувати процес навчання мови, що повинно передбачати:

- відображення української мови як вічно невичерпного нагромаджувача глибоких знань народу про навколишній світ, суспільство, загальнолюдські цінності; її милозвучність, багатство, силу й красу;
- усвідомлення учнями явищ і факторів, які переконують, що в лексичній системі мови відображено національну специфіку світосприйняття українців, їх величну і трагічну історію, багату матеріальну і духовну культуру;
- дослідження учнями під керівництвом учителя українського фольклору, його символічності, образності;
- добір учнями мовних скарбів, запис із уст простих людей стародавніх назв предметів домашнього вжитку, реманенту, а також пісень, легенд, повір'їв [1].

Повернення широкого загалу українського суспільства до національної мови і культури потребують істотних змін у науковій розробці методики навчання української мови. І в першу чергу, необхідно виділити шар етнокультурознавчої лексики, яким має володіти кожна культурна людина, а також визначити науково обґрунтовані засади, методи і прийоми її засвоєння.

Таким чином, потреба у підвищенні фахових знань вчителів початкових класів в оволодінні алгоритмом проведення навчально-виховного процесу з використанням системи вправ, спрямованих на підвищення вмій та навичок володіти етнокультурознавчою лексикою, а також пошуки шляхів подальшого удосконалення мовленнєвого розвитку учнів зумовили вибір теми дослідження: **«Активізація словникового запасу учнів початкових класів етнокультурознавчою лексикою у змісті мовно-літературної освітньої галузі».**

Мета роботи: здійснити теоретико-практичний аналіз досліджуваної проблеми, відображеної в лінгвістичній, психологічній і методичній літературі.

Національно-культурний компонент у семантиці слова стає об'єктом вивчення в українському мовознавстві на початку 80-х років ХХ століття. Етнокультурознавча лексика розглядалася лінгвістами: В. Русанівським, О. Паламарчуком, М. Пилинським, Г. Сиротиніною, Н. Ніколаєвою, які

зазначають, що слова, національно-культурний компонент яких знаходиться за межами лексичного поняття, але потенційно-наявний у свідомості і пам'яті носія мови, складають шар етнокультурознавчої лексики. За допомогою саме таких слів людина засвоює інформацію, пов'язану з історією, побутом, культурними традиціями, у тому числі український мовленнєвий етикет, загальнолюдські цінності та ідеали [3].

На спільнослов'янському мовному ґрунті дослідження етнокультурознавчої проблематики було започатковано працями Ф. Буслаєва, А. Кримського, О. Потебні, І. Огієнка, Б. Грінченка, М. Драгоманова, які вивчали проблеми зв'язку мови і культури, мови і ментальності; досліджували мову фольклору; формували наукові засади української лексикології, правопису, етнокультурознавства [4].

Матеріали та методи. На основі класифікації методів розвитку зв'язного мовлення ми застосовували такі методи експериментального навчання: спостереження над текстами, що містять етнокультурознавчу лексику, порівняння мовних і мовленнєвих одиниць, конструювання мовних і мовленнєвих одиниць; продукування учнями власних зв'язних висловлювань. На цю класифікацію ми спиралися в ході експериментального дослідження.

Метод спостереження включав у ході експерименту такі дидактичні функції:

- засвоєння учнями відомостей про етнокультурознавчу лексику, зокрема, з'ясування поняття «етнокультурознавча лексика», сферу її використання.
- закріплення набутих знань про етнокультурознавчу лексику.

Метод порівняння складається з прийомів зіставлення і протиставлення і полягає у виявленні спільних і відмінних ознак. Він є ефективним під час засвоєння лексичних відомостей. Наприклад: з'ясування ролі слів-символів у тексті і т.д.

Метод конструювання (переконструювання) використовувався на етапі вдосконалення мовленнєвих умінь та навичок. Вправи на конструювання, як

методичний засіб навчання, допомагають продукувати словосполучення, речення, твори-мініатюри, що містять в собі етнокультурознавчу лексику, є одним з ефективних шляхів удосконалення мовленнєвого розвитку школярів. Сюди ж належать вправи на редагування, що спрямовані на те, щоб навчити учнів знаходити допущені помилки у власному та чужому мовленні. Такі вправи пропонуються лише тоді, коли учні мають необхідні мовні і мовленнєві знання.

Метод продукування власних зв'язних висловлювань усної і писемної форми використовувався на уроках РЗМ. Цей метод сприяє формуванню комунікативних умінь і навичок добирати факти, що відповідають темі і меті висловлювань, дотримуватися правил культури мовлення, правильно будувати словосполучення та речення. Ефективність методу продукування зв'язних висловлювань безпосередньо залежить від того, як учитель використовує всі згадані методи і прийоми.

Результати та обговорення. Дослідження психологами закономірностей розвитку дітей показує, що системне вивчення певної теми допомагає ефективно проводити уроки, розвиває різноманітні психічні процеси, необхідні для формування мовленнєвих умінь та навичок. Виходячи з цього, систематичне і планове використання вправ із використанням різних видів завдань етнокультурознавчого змісту на уроках української мови забезпечить вищий рівень вмінь та навичок учнів володіти етнокультурознавчою лексикою. Перевірити це на практиці і стало **метою** нашого експерименту, адже розробляючи систему дидактичних вправ, необхідно було враховувати і ступінь підготовки дітей до розкриття поставленого питання, і який учні мають запас слів, і як ним володіють.

Основними принципами розробленої нами експериментальної системи навчання учнів початкових класів використовувати етнокультурознавчу лексику стали такі положення:

1. Взаємозв'язок у розвитку мовлення, мислення, сприйняття і спостереження має відображатися у процесі збагачення мовлення учнів

етнокультурознавчою лексикою.

2. Необхідно докладніше ознайомлювати учнів із доступними лінгвістичними особливостями етнокультурознавчої лексики шляхом використання розробленої системи тренувальних вправ.

3. У процесі вдосконалення умінь і навичок учнів володіти етнокультурознавчою лексикою слід використовувати методи і прийоми роботи, що активізують пізнавальну діяльність учнів: спостереження, порівняння, конструювання і продукування.

4. У системі навчання учнів щодо збагачення мовлення етнокультурознавчою лексикою має паралельно здійснюватися розвиток усної та писемної форм мовлення.

Під час вивчення етнокультурознавчої лексики необхідно реалізувати в єдності як загальнодидактичні, так і виділені вище лінгвометодичні принципи. Тільки врахування закономірностей навчання мови і мовлення учнів сприятиме оволодінню всіма видами мовленнєвої діяльності.

З огляду на зазначені вище положення система тренувальних вправ у ході роботи над етнокультурознавчою лексикою була зорієнтована на вироблення певного кола мовленнєвих умінь та навичок.

Під мовленнєвими вміннями розуміємо здатність учня визначати у лексиці етнокультурознавче підґрунтя, співвідносити використовувані мовні засоби з екстралінгвістичними ознаками, мотивовано застосовувати знання про закономірності функціонування мовних засобів у власних зв'язних висловлюваннях.

Мовленнєва навичка – це швидкі й безпомилкові дії нормативного використання лексичних одиниць, а також дотримання пунктуаційних та інтонаційних норм при побудові зв'язних висловлювань [5, с. 36].

Висновки та перспективи дослідження.

Етнокультурознавча лексика відображає національні особливості української мови. Саме цю лексику впродовж століть намагалися замовчати, вивести з активного словника, називаючи означені слова застарілими,

етнокультурознавчими. Відродження української мови шляхом широкого використання у навчанні мови такої лексики – важливе методичне завдання сучасного освітнього процесу. У ході експериментального навчання застосовувалися методи: спостереження над текстами, що містять етнокультурознавчу лексику, порівняння мовних і мовленнєвих одиниць, конструювання мовних і мовленнєвих одиниць; продукування учнями власних зв'язних висловлювань. Таким чином, складність і обсяг теоретичного матеріалу, пов'язаного з етнокультурознавчою лексикою, вимагали поетапного його вивчення у ході експериментально-дослідного навчання за розробленою методикою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Державний стандарт початкової загальної освіти. [Електронний ресурс]. Режим доступу : http://www.mon.gov.ua/laws/_1717.doc
2. Кононенко П. П. Українська література в системі українознавства: Посібник. К.: НДІУ, 2015. 248 с.
3. Павлюк С.Г. Українське народознавство. Львів, Фенікс, 2014. 608 с.
4. Токар Л.К. Зміст українознавства: системно-функціональний підхід до структурування знань. Українознавство. 2014. № 3 –4. С. 106 – 110.
5. Усатенко Т.П. Українознавство в культурно-історичній парадигмі національної освіти. Українство в системі освіти: Міжнародна науково-практична конференція. К., 2016. С. 28 - 36.

УДК: 37.015.31(045).1

СУЧАСНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Павленко Ірина Григорівна,

к.п.н., доцент

Луганський національний університет

імені Тараса Шевченка

м. Полтава, Україна

Анотація. У статті розглянуто формування екологічної культури студентської молоді за допомогою використання сучасних педагогічних технологій. Впровадження нових методичних прийомів навчання і виховання студентів передбачає використання таких форм і методів роботи, які впливають на екологічне становлення особистості, розвивають її самопізнання і самоконтроль. У статті висвітлені функції сучасних педагогічних технологій, які здійснюють дієвий вплив на формування екологічної культури студентської молоді у закладах вищої освіти (ЗВО). Охарактеризовано поєднання різних форм навчально-дослідницької діяльності, яких необхідно дотримуватися при організації процесу формування екологічної культури студентів.

Ключові слова: екологічна культура, екологічна освіта, екологічне виховання, екологічна свідомість, сучасні педагогічні технології.

У сучасних умовах катастрофічного наростання негативних наслідків непродуманого розвитку технізованої цивілізації людство постає перед проблемою формування нового світогляду та правил у діяльності людей, екологічної культури кожної особистості.

Одним із обов'язкових засобів зміни відносин між суспільством та природою є екологічна освіта, яка офіційно визнана сьогодні як один із пріоритетних напрямів удосконалення діяльності освітніх систем. Тому особливої актуальності набуває вдосконалення та розвиток

науково-теоретичного, психолого-педагогічного забезпечення екологічної освіти у ЗВО, підвищення її ефективності. На наш погляд, рушійною основою цього процесу є видима на багатьох рівнях управління об'єктивна необхідність вирішення наступних протиріч:

- між сучасними вимогами суспільства, що висуваються до екологічної культури фахівців, які відбилися у моделі (профілі) спеціаліста та станом екологічної освіти у ЗВО;
- між існуючою концепцією екологічної освіти та сучасними науковими парадигмами. Екологічна освіта, заснована на аналітичних знаннях про природу, вузько прагматична та споживчо орієнтована, не змогла переламати природоруйнівні тенденції світогляду значної частини населення. Це свідчить про необхідність докорінної зміни філософії та теорії екологічної освіти, заснованої на принципово новому, цілісному уявленні спільного, гармонійного розвитку людини, суспільства та природи;
- між сучасною тенденцією гуманізації освіти та застарілими підходами до екологічного навчання у ЗВО.

Необхідність вирішення цих протиріч робить актуальним розгляд досить складної проблеми розвитку екологічної свідомості особистості засобами екологічної освіти.

Людині, на відміну інших живих істот, властиво усвідомлене, творчо активне ставлення до природи, причому як матеріально-практичне, так і духовне. Навчитися творчо діяти людина зможе тоді, коли вона реально буде поставлена в ситуацію, що вимагає від неї творчих рішень. Засвоєння якихось готових знань та вироблення відповідних навичок тут зовсім недостатньо. Ці вимоги, які висуваються життям, безпосередньо відносяться і до навчально-виховного процесу вищої школи.

Підвищена увага до проблем екологічної освіти студентів визначається наступними причинами: необхідністю розгляду екологічного виховання як безперервного та систематичного процесу, що діє протягом усього періоду навчання, актуальністю формування екологічної культури у період

професійного становлення особистості.

Екологічна культура не тільки впливає на збалансованість системи відносин «людина – суспільство – природа», але й сприяє гармонійному розвитку особистості, оскільки вона ґрунтується на єдності раціонального та емоційного, що передбачає оптимальну взаємодію механізмів лівопівкульного та правопівкульного мислення людини. Тому в процесі виховання екологічної культури необхідно поєднувати засвоєння природничої інформації з реалізацією образних уявлень, активізацією почуттів, переживань, настроїв, прагнень, мотивів.

Екологічна культура багато в чому визначає світогляд людини, духовно-моральні, естетичні, ціннісні орієнтири, її готовність до творчого творення. Вона базується на чотирьох взаємопов'язаних елементах: пізнавальному, емоційно-ціннісному, поведінковому, діяльнісному [1, с. 37]. При цьому природознавство, етика, естетика виступають в екологічній культурі в нерозривній взаємодії, що дозволяє виховувати у людей морально-естетичне ставлення до природи.

Можливі шляхи духовної взаємодії людини та природи, необхідність екологічної освіти кожної людини, роль екологічної культури у процесі формування духовної культури особистості та суспільства представлені у роботах Н. Бібік, С. Бородавкіна, А. Букіна, О. Вербицького, О. Захлебного, І. Зверева, В. Ільченко, О. Плахотнік, І. Суравегіної, Г. Ткачук, В. Червонецького та ін. Проте, що відбуваються в природному середовищі, впливають і на саму людину, на її ставлення до неї, її екологічні орієнтири, світосприйняття, загалом, рівень екологічної культури.

Мета статті – розглянути та обґрунтувати особливості використання сучасних педагогічних технологій у формуванні екологічної культури студентів ЗВО.

Екологічна трансформація свідомості особистості та суспільства має йти від набуття екологічної грамотності до засвоєння екологічної культури. Сучасна екологічна освіта і виховання спрямовані на створення системи

безперервної екологічної освіти, сутність якої полягає у її основних цілях: розвиток екологічної свідомості людини та мислення, екологічної культури особистості та суспільства, відповідального ставлення кожної людини до природи. У процесі екологічного виховання людина має оволодіти системою суспільно важливих цінностей, що визначають її поведінку та діяльність стосовно навколишнього світу.

Під екологічною культурою ми розуміємо інтегративну якість особистості, що втілює духовно-моральні цінності та визначає екологічно-моральні вчинки, спрямовані на збереження життя у всіх його проявах і на створення краси природного середовища. При цьому екологічна культура майбутнього фахівця характеризується не лише оволодінням технічними, науково-економічними знаннями, вміннями, навичками, а й естетичним ставленням до природи, розвитком емоційно-чуттєвої сфери людини, вихованням її естетичних потреб та інтересів, виявом творчої діяльності.

Впровадження нових методичних прийомів навчання та виховання студентів передбачає використання таких форм та методів роботи, які впливають на екологічне становлення особистості, розвивають її самопізнання та самоконтроль. Проведене нами дослідження показало, що найбільша ефективність у формуванні екологічної культури досягається за допомогою застосування різних прийомів педагогічного впливу, що включають використання спеціальних питань, екоігор, установок, аутотренінгів, ситуацій, що забезпечують дотримання етичних норм поведінки та розвивають «екологічну совість», завдань, заснованих на зіставленні художніх об'єктів та реальної природи, проблем творчого характеру тощо. Поєднання різних форм роботи за тісної співпраці студентів та викладачів сприяють формуванню екологічної культури майбутніх фахівців. При організації процесу формування екологічної культури студентів необхідно дотримуватись таких педагогічних умов:

- реалізація мультидисциплінарного підходу до організації

екологічної освіти студентської молоді. У цьому під мультидисциплінарним підходом розуміємо екологізацію більшості існуючих навчальних предметів;

- використання творів мистецтва поряд з організацією безпосереднього сприйняття майбутніми фахівцями природних об'єктів;
- здійснення на морально-естетичному рівні занурення у світ природи, переживання її художнього образу;
- використання творів мистецтва як «естетичного діалогу» з об'єктами природи.

Необхідно, щоб курс екологічної безпеки сталого розвитку став обов'язковим компонентом вищої освіти незалежно від профілю ЗВО та спеціальності випускника. Базовою умовою розвитку всіх форм освітніх установ слід вважати збереження та підтримку державної системи екологічної освіти та досліджень у галузі екологічної безпеки та сталого розвитку.

Професійно-екологічна підготовка студентів різних спеціальностей у ЗВО має бути органічно включеною до загальної системи професійної підготовки майбутнього спеціаліста будь-якої спеціальності та кваліфікації. До того ж важливо, щоб вона проводилася з урахуванням регіональних компонентів стандартів освіти та була особистісно значущою для студентів.

Використання в освітньому процесі сучасних педагогічних технологій є важливою умовою підвищення ефективності формування екологічної культури студентів. При цьому педагогічну технологію можна розглядати як проєктне безперервне здійснення педагогічного процесу, в якому взаємопов'язані та взаємодіють усі компоненти та суб'єкти освітнього процесу.

Усі педагогічні технології, що використовуються в процесі екологічної освіти, допоможуть студенту пізнати навколишній світ у вигляді реальних об'єктів соціоприродного середовища, які відповідають не лише логіці освіти, а також сучасному рівню розвитку науки та практики життєдіяльності. Знання, вміння в них розглядаються не як мета навчання, а як засіб розвитку особистості студента відповідно до його життєвого та професійного досвіду. При цьому мета, результати процесу навчання стають внутрішніми цілями

кожного студента. Крім того, особливістю таких технологій є те, що в них природничі методи вивчення соціоприродного середовища доповнюються культурологічними компонентами, що сприяє становленню екологічної моральності та етики майбутніх фахівців.

Використання педагогічних технологій в освітньому процесі розвиває творчі, комунікативні здібності, вчить розробляти та вирішувати проблеми на основі інтегративних знань, ставить цілі, завдання з урахуванням конкретних умов, проектувати діяльність, проводити аналіз, самоаналіз, рефлексію. Саме така діяльність формує екологічну культуру студентів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Павленко І.Г., Курліщук І.І. Формування екологічної культури як фактор соціалізації студентів ЗВО засобами масової комунікації. *Вісн. Луган. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка (Педагогічні науки)*. 2019. № 6 (329). С. 34 - 43.

ВПЛИВ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ НА ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Параскун Катерина Сергіївна
студентка II курсу магістратури,
факультету початкової та дошкільної освіти імені В. Волошиної
ВДПУ ім. М. Коцюбинського
вчитель початкових класів
Великоолександрівської гімназії
Казанківської селищної ради
Миколаївської області
м. Миколаїв, Україна

Анотація: визначено сутність та особливості компетентнісного підходу, інтерактивного навчання, ключових компетентностей, як стратегії навчання математичних дисциплін. Проаналізовано та обґрунтовано інтерактивні технології, які впливають на формування ключових компетентностей на уроках математики у початковій школі.

Ключові слова: інтерактивне навчання, технології навчання, ключові компетентності, засоби інтерактивного навчання, компетентнісний підхід, форми і методи інтерактивного навчання.

Технологія інтерактивного навчання в початковій школі включає в себе використання різних інтерактивних методів та засобів для активізації навчального процесу. Основними засобами є використання комп'ютерних програм, інтерактивних дошок, мультимедійних презентацій, групових та парних робіт, проектної діяльності та інші.

Одним з основних компонентів інтерактивного навчання є використання комп'ютерних програм та ігор. Це дозволяє учням активно взаємодіяти з матеріалом, розвивати свої навички та вміння шляхом вирішення завдань та

задач. Крім того, такий підхід робить навчання більш цікавим та захоплюючим для учнів.

Інтерактивні дошки один з ефективних засобів інтерактивного навчання. Вони дозволяють вчителю та учням спільно працювати над матеріалом, використовувати різні інтерактивні елементи, такі як перетягування об'єктів, введення тексту, малювання тощо. Це допомагає учням краще засвоювати матеріал та розвивати свої навички.

Групова та парна робота важливий аспект інтерактивного навчання. Вона дозволяє учням спілкуватися та співпрацювати один з одним, обговорювати матеріал, вирішувати завдання та задачі разом. Це сприяє розвитку комунікативних навичок, навичок співпраці та колективної роботи.

Проектна діяльність також є важливим компонентом інтерактивного навчання. Вона дозволяє учням самостійно досліджувати та вивчати матеріал, розвивати свою творчість та самостійність у мисленні. Учні можуть працювати в групах або самостійно, створювати проекти, презентації та інші матеріали.

Таким чином, технологія інтерактивного навчання в початковій школі допомагає активізувати навчальний процес, розвивати навички та вміння учнів, сприяє формуванню ключових компетентностей. Вона робить навчання цікавим та захоплюючим, сприяє активному залученню учнів до уроку та розвитку їхніх здібностей.

Формування ключових компетентностей у здобувачів освіти початкової школи може бути ефективно здійснене за допомогою інтерактивного навчання. Ця технологія дозволяє активізувати навчальний процес та розвивати навички та вміння учнів. Одним з ключових компонентів інтерактивного навчання є використання комп'ютерних програм та ігор. Це дозволяє учням активно взаємодіяти з матеріалом, розвивати свої навички та вміння шляхом вирішення завдань та задач. Наприклад, використання мовних програм може сприяти розвитку мовленнєвої компетентності, а математичні ігри – розвитку математичних навичок.

Інтерактивні дошки, дозволяють вчителю та учням спільно працювати

над матеріалом, використовувати різні інтерактивні елементи. Наприклад, учні можуть перетягувати об'єкти, вводити текст, малювати тощо. Це допомагає учням краще засвоювати матеріал та розвивати свої навички. Проектна діяльність також є важливим компонентом інтерактивного навчання, яка сприяє розвитку критичного мислення та творчих здібностей учнів.

Таким чином, інтерактивне навчання є ефективним засобом формування ключових компетентностей у здобувачів освіти початкової школи. Воно допомагає активізувати навчальний процес, розвивати навички та вміння учнів, сприяє їхньому розвитку та підготовці до подальшого навчання.

Уроки математики в початковій школі можуть бути організовані за допомогою різних форм і методів інтерактивного навчання, які сприяють формуванню ключових компетентностей учнів. Надемо декілька прикладів:

1. Групова робота, за допомогою цієї технології учні можуть працювати у невеликих групах, де кожен учень має свою роль і відповідальність. Наприклад, один учень може бути керівником групи, інший – записувачем, третій - аналітиком тощо. Учні спільно розв'язують задачі, обговорюють математичні поняття та взаємодіють між собою.

2. Парна робота, здобувачі освіти працюють в парах, де вони обмінюються ідеями та допомагають один одному. Вони можуть виконувати завдання разом, обговорювати розв'язки та давати зворотний зв'язок один одному.

3. Використання інтерактивних дошок. Вчителі можуть використовувати інтерактивні дошки для проведення уроків математики. На дошці можна писати, малювати, перетягувати об'єкти та використовувати різні інтерактивні елементи для активної участі учнів у навчальному процесі.

4. Проектна діяльність, це одна із актуальних технологій, під час якої учні можуть працювати над проектами, які вимагають застосування математичних знань і навичок. Наприклад, вони можуть створювати моделі, графіки або презентації на певну тему. Це сприяє розвитку творчих здібностей та критичного мислення учнів.

5. Використання комп'ютерних програм та ігор, під час користування цією технологією, вчителі можуть застосовувати комп'ютерні програми та ігри для навчання математики. Це дозволяє учням активно взаємодіяти з матеріалом, розвивати свої навички та вміння шляхом вирішення завдань та задач.

Ці форми і методи інтерактивного навчання допомагають залучити учнів до активної участі у навчальному процесі, розвивати їхні навички та вміння, а також формувати ключові компетентності, необхідні для успішного навчання та життя.

Підсумовуючи вищезазначене, можна стверджувати, що інтерактивне навчання на уроках математики в початковій школі має значний вплив на формування ключових компетентностей учнів. По-перше, інтерактивні методи навчання сприяють розвитку комунікативних навичок учнів. Під час взаємодії з однокласниками та вчителем, діти навчаються висловлювати свої думки, аргументувати свої відповіді та слухати думки інших. Це допомагає їм виробляти навички спілкування, які є необхідними для подальшого життя. По-друге, інтерактивне навчання сприяє розвитку критичного мислення та проблемного мислення учнів. Завдяки активній участі в процесі навчання, діти навчаються аналізувати і розв'язувати різноманітні математичні задачі. Вони навчаються шукати альтернативні рішення та обговорювати їх з однокласниками. Це розвиває їхню творчість та самостійність у мисленні. По-третє, інтерактивне навчання допомагає розвивати навички співпраці та колективної роботи. Під час групових проєктів та завдань, учні навчаються працювати разом, ділитися обов'язками та взаємодіяти для досягнення спільної мети. Це сприяє розвитку вмінь співпрацювати та розв'язувати проблеми у групі. По-четверте, інтерактивне навчання стимулює мотивацію до навчання та підтримує інтерес до математики. Завдяки активному та цікавому підходу до навчання, учні більше зацікавлені в процесі вивчення математики. Вони більш активно залучаються до уроку, задають питання та беруть участь у дискусіях. Це сприяє позитивному ставленню до навчання та розвитку математичних

здібностей.

Таким чином, інтерактивне навчання на уроках математики в початковій школі має значний вплив на формування ключових компетентностей учнів. Воно сприяє розвитку комунікативних навичок, критичного мислення, навичок співпраці та мотивації до навчання. Цей підхід допомагає учням розвивати необхідні навички та вміння для подальшого успішного життя.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Братанич О. Г. Диференціація навчання на уроці як головний засіб гуманізації, оптимізації, реалізації розвивальної функції навчального процесу// Соціалізація особистості// Зб. наук. праць. К.: «Логос». НПУ, 2015. Випуск 3. С. 212-230.
2. Бібік Н. М. Компетентнісний підхід: рефлексивний аналіз застосування/ Н.М. Бібік// Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи. К.: К.І.С., 2004. С. 47-52.
3. Вдовиченко Р. П., Тарасова І. В. Шляхи формування життєвої компетентності особистості школяра. Вип. І. Миколаїв, 2013. – 56 с.
4. Державний стандарт загальної початкової освіти // Початкова школа. – 2006. № 2. С .12-42.
5. Дубінчук О. С. Диференційоване навчання: сподівання, реалії, проблеми // Початкова школа. 2007. №12. С. 10-14.
6. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології. К.: Академвидав, 2004
7. Дівакова І. І. Інтерактивні технології навчання у початкових класах. Тернопіль: Мандрівець, 2008.

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ И АДЕКВАТНЫЕ МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ В РЕГИОНАХ

Перебейнос Владимир Борисович

PhD, член-корреспондент

Международной академии наук педагогического
образования, Заслуженный деятель науки и техники, шестой ДАН дзюдо,
Спортивная школа Aad van Polanen, г. Лейден, Нидерланды

Пакулин Сергей Леонидович,

доктор экономических наук, академик УАННП, шестой ДАН дзюдо,

Зайцева Марина Леонидовна

доктор искусствоведения, профессор,

Феклистова Инесса Сергеевна,

к.э.н., доцент,

Пакулина Анна Сергеевна,

аспирант, Харьковский национальный университет

строительства и архитектуры,

г. Харьков, Украина

Аннотация: Авторами рассмотрены мероприятия по обеспечению активного долголетия в регионах. Обоснованы критерии отбора показателей для сравнительного анализа реализации региональных программ активного долголетия.

Ключевые слова: активное долголетие, сравнительный анализ, социальная работа, продолжительность жизни, пожилой возраст, регион.

Политика активного долголетия направлена не только на повышение качества жизни пожилых людей, но и на максимизацию участия всего населения в этом по мере их старения. Предполагается, что индивидуальная ответственность должна сочетаться с политическими действиями по объединению всех субъектов, участвующих в реализации концепции активного долголетия. Объединение таких отдельных областей политики, как занятость, здравоохранение, пенсионное обеспечение и образование, является

необходимым условием для реализации комплексного подхода. Пожилые люди рассматриваются не как нуждающиеся в социальной помощи, а как актив социального и экономического развития территории. Политика активного долголетия направлена не только на защиту прав пожилых людей, но и на создание условий для их ответственности за использование и наращивание своего человеческого капитала. Важно подчеркнуть, что реализация концепции активного долголетия, хоть и находится в контексте ухода от патерналистской модели, не должна заменять государственную политику в отношении пожилых людей и ответственность семьи и общества за заботу о них. Реализация политики активного долголетия в таком виде отвечает, с одной стороны, государственным интересам, снижая демографическую нагрузку и обеспечивая привлечение на рынок труда дополнительную рабочую силу, а, с другой - интересам пожилых людей, повышая его качество жизни.

По определению ВОЗ, активное долголетие – это оптимизация возможностей в области здоровья, социального участия в жизни общества и безопасности для улучшения качества жизни людей в процессе старения. Европейская экономическая комиссия ООН в определении активного долголетия ставит основной акцент на участии пожилых людей в формальном рынке труда, а также в других видах неоплаченной производственной деятельности (например, уход за членами семьи и волонтерство), что, с одной стороны, само по себе выступает условием для экономической независимости в старости, а с другой – обеспечивается инвестициями в здоровье и безопасные условия жизни пожилых людей.

Долголетие – долгая активная жизнедеятельность, складывающаяся из творчества, здорового образа жизни, духовного роста, интеллектуального совершенствования, обогащения внутреннего мира. Активное долголетие предполагает участие в жизни общества. Помимо социологической составляющей, социальная активность предполагает наличие мотивации и эмоциональную реакцию человека на реализуемую деятельность. В качестве основных видов социальной активности можно выделить трудовую, досуговую

и семейно-бытовую активность.

В современных условиях негативные изменения физического, психического и духовного здоровья людей старших возрастов носят масштабный эпидемиологический характер. Ухудшение указанных показателей свидетельствует о необходимости усиления мер защиты пожилых людей со стороны государства и общества, пересмотра с учетом этого экономической и социальной политики.

Важнейшим демографическим феноменом на современном этапе развития человечества является глобальное увеличение продолжительности жизни и, как следствие, адекватный рост численности пожилых людей в общей популяции населения стран всего мира. В связи с этим проблема обеспечения здорового старения приобретает первостепенное государственное значение, исходя из экономических, демографических, медицинских и этических интересов страны.

Уровень активности пожилого населения в нашей стране в целом невысок по сравнению со странами с сопоставимым уровнем экономического развития. Причем это отставание наблюдается по всем основным составляющим активности – здоровью, участию в жизни общества и безопасности. И хотя в последние десятилетия занятость пожилых людей растет, она сконцентрирована в основном в бюджетной сфере или в неформальном секторе экономики. Разрыв в заработках пожилых и молодых работников растет год от года, что может быть косвенным свидетельством дискриминации пожилых людей.

Население пожилого возраста нашей страны слабо включено в какие-либо виды социальной активности, кроме трудовой. Основное его времяпровождение – просмотр телепередач. Достаточно мала доля тех, кто хотя бы раз в неделю пользуется Интернетом.

Факторами, обуславливающими возникновение концепции активного долголетия, являются следующие:

- генетические (наследственность). Существует связь между долголетием

предков и потомков, наследственная предрасположенность как к долгожительству, так и к вероятности появления болезней старости (атеросклероз, ишемическая болезнь сердца и др.). Люди, чьи предки отличались долголетием, имеют более низкие показатели смертности, у них больше шансов дожить до 80 и более лет;

- географические (природно-климатические), климатогеографические особенности почвы, воды, флоры, фауны, близость моря способствуют увеличению продолжительности жизни. Тенденция долголетия наблюдается в местностях, где в горном воздухе много отрицательно заряженных «аэронов», сдерживающих старение клеток, особенно при рациональном образе жизни;

- образ жизни, поведенческие стереотипы, физическая деятельность. Двигательная активность и физическая нагрузка помогают ускорить обменные процессы организма, снабжая клетки кислородом и питательными веществами, а также выводя шлаки. Люди, ведущие активный образ жизни, действительно реже болеют, лучше выглядят и дольше живут [1, с. 217]. Однако следует отметить, что для настоящего омоложения этого недостаточно по следующим причинам: 1) классические занятия спортом и фитнесом позволяют стимулировать не более 40 % мышечных волокон. Остальные мышцы сокращаются в ответ на импульсы головного мозга для обеспечения таких важных функций организма как дыхание, пищеварение, удержание равновесия; 2) чтобы обмен веществ в организме нормализовался при классических тренировках, на это необходимо регулярно тратить немалое количество времени; 3) для запуска механизма омоложения в организме необходимо очень мощное мышечное воздействие, которого можно достичь при классических тренировках в основном при использовании больших весов. Однако воздействие таких весов на суставы и внутренние органы действует разрушающе;

- психологические факторы.

На долголетие оказывают существенное влияние: характер питания

(режим и рацион питания); «вредные привычки»; медицинская активность. Важными условиями активного долголетия являются превентивные меры, реализуемые на протяжении всей жизни человека, и направленные на предупреждение преждевременного старения. Необходима профилактика неинфекционных заболеваний и формирование ЗОЖ; стрессовые ситуации современного мира; трудовая активность; социальная активность (общественная деятельность, социальные связи). социально-экономические и институциональные условия (уровень жизни и жилищные условия); деятельность институтов и социальных служб.

Долгожительству способствует гармония человека с естественной средой существования. Самое главное в этой гармонии – психологический комфорт в общении и удовольствие от жизни.

Значима роль трудового фактора. Для долгожителей типично раннее начало и позднее окончание трудовой деятельности. Обобщение научных исследований выявило, что большинство долгожителей продолжали работать, их трудовой стаж нередко превышал 60 лет. Нагрузка характеризовалась постоянством и умеренностью. Работа прерывалась отдыхом с обязательным дневным сном не менее чем 1,5-2 ч.

Концепция демографической политики страны выделяет следующие приоритеты деятельности органов власти и управления и подчинённых им организаций, касающиеся обеспечения условий для активного долголетия пожилых людей: 1) разработку мер, направленных на сохранение здоровья и продление трудоспособного периода жизни пожилых людей, развитие геронтологической помощи; 2) обеспечение безбарьерной среды обитания для лиц с ограниченными возможностями, развитие реабилитационной индустрии, направленной на обеспечение максимальной социализации инвалидов; 3) формирование у населения мотивации для ведения ЗОЖ путем повышения его информированности через СМИ о влиянии на здоровье негативных факторов и возможности их предупреждения, привлечения к занятиям физической культурой, туризмом, организацию отдыха и досуга независимо от

места жительства; 4) разработка механизмов поддержки общественных инициатив, направленных на укрепление здоровья, в том числе, пожилого населения.

По нашему мнению, одной из основных проблем активного долголетия в нашей стране является низкая продолжительность жизни и плохое состояние здоровья, в том числе психологического. Возможные пути улучшения ситуации – это повышение доступности медицинских услуг, где страна демонстрирует не лучшие результаты, например, в рейтинге ЕС.

Еще одной отличительной особенностью нашей страны является низкая доля пожилых, проживающих отдельно от других родственников. Это связано с распространенностью многопоколенных семей, что поясняется некачественным социальным обслуживанием, так и недоступностью жилья для молодежи. Совместное проживание нескольких поколений может иметь не только вынужденную природу, но и быть обусловлено традициями национальными традициями.

Факторами, препятствующими реализации концепции активного долголетия в стране, являются низкая общественная активность (например, волонтерство) и слабые социальные связи.

Перечень медицинских факторов, препятствующих реализации активного долголетия, включает: 1) ухудшение подвижности суставов и позвоночника, шаркающая походка, сутулая спина, слабое тело, трудность в передвижении. Эти признаки проходят под общим названием «остеохондроз позвоночника и суставов» (возможно использование других терминов); 2) ухудшение кровотока (скорости и объема), и связанные с этим болезни сердца и сосудов: гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца во всех основных проявлениях (стенокардия, аритмия, атеросклероз, инфаркт миокарда). В связи с этим возникает необходимость хирургической коррекции коронарных сосудов. К этой же группе относится нарушение мозгового кровообращения (инсульт мозга) и сахарный диабет II типа; 3) ухудшение экскурсии грудной клетки и диафрагмы – ХОБЛ (хроническая обструктивная болезнь легких),

бронхиальная астма, эмфизема, хроническая пневмония; 4) нарушение функций иммунной системы, аутоиммунные заболевания: ревматоидный полиартрит, болезнь Бехтерева, сирингомиелия, рассеянный склероз и др.; 5) ухудшение перистальтики кишечника, желчного пузыря и мочевыводящих путей и урогенитальной диафрагмы: запоры, геморрой, хронический калькулезный холецистит, хронический панкреатит, мочекаменная болезнь, простатит, миома матки, опущение органов; 6) мышечная недостаточность (атрофия мышц или их резко сниженная функциональная готовность, общая слабость).

Следует подчеркнуть темную связь интереса к жизни и качества жизни. Несмотря на всю многогранность деятельности человека, основную ответственность он должен нести за продолжительность и качество собственной жизни. Известно, что лучшим индикатором биологического возраста является самочувствие. Молод или стар человек зависит от того, каким он себя ощущает. Важнейшим является желание человека стать долгожителем с сохранением физической и умственной активности. Однако большие цели не могут быть достигнуты без значительных усилий. Необходимо максимально сместить акцент ответственности за продолжительность и качество жизни на себя, считая здравоохранение и социальные службы лишь вспомогательным элементом в защите, поддержке и укреплении здоровья.

Продолжительность нашей жизни запрограммирована. Эта программа записана в геноме. Количество генов у человека около 30 тыс., и каждый из них участвует в организации процесса старения. Программа исключительно сложная, и в настоящее время мы еще не научились ее читать. Однако, следует принимать во внимание, что генетическая программа определяет максимально возможные сроки жизни организма конкретного человека. Увеличить эти сроки мы не можем, но не допускать их сокращения – в силах человека. Для этого мотивация каждого человека на личное долголетие должна стать системным интегратором, подчиняющим себе все множество разнообразных, как комплементарных, так и плохо совместимых факторов, формирующих жизнь человека.

В современных условиях негативные изменения физического, психического и духовного здоровья людей старших возрастов носят масштабный характер. Ухудшение указанных показателей свидетельствует о необходимости усиления мер защиты пожилых людей со стороны государства и общества, пересмотра с учетом этого экономической и социальной политики.

Решением указанных выше проблем является разработка и реализация стратегий активного долголетия в регионах страны, которые должны позволить обеспечить достойное качество жизни граждан старшего возраста как в материальном, так и в духовном плане; развитие в соответствии с имеющимися убеждениями и устремлениями, решение проблем старения рабочей силы и населения.

Идея активного долголетия получила отклик на региональном уровне. Практически по всем регионам страны утверждены региональные стратегические документы - программы, обзор которых показал, что они направлены только на организацию культурных, образовательных, физкультурных, оздоровительных и досуговых мероприятий среди пожилых людей. Однако по программам активного долголетия практически отсутствует официальная статистика в разрезе регионов, что делает невозможным полноценный сравнительный анализ. Заметно отличаются подходы к реализации концепции активного долголетия в научной среде. Если в государственных программах (стратегических документах) акцент сделан на организацию досуговых, оздоровительных, культурных мероприятий, то в исследовательских проектах - на анализе потенциала пожилого населения и их вкладе в развитие общества и экономики. Так, научные фонды финансируют исследовательские проекты по проблемам старения населения:

В настоящее время пожилые люди становятся все более активными участниками процесса социально-экономического развития регионов, что должно отражаться в разрабатываемых стратегиях и программах на всех уровнях. В реализуемых стратегических документах пожилое население выступает как пассивный участник - получатель услуг, что противоречит

главной идее активного долголетия. При выработке концептуальных основ, определении стратегических ориентиров и адекватных мер по обеспечению активного долголетия необходимо учитывать текущие и перспективные оценки демографического старения регионов, а также условия и возможности реализации трудового потенциала пожилого населения. Именно поэтому требуется дальнейшая работа по корректировке целевых ориентиров политики в отношении старшего поколения для разных уровней реализации.

Сравнительному анализу помогает применение различных индексов, характеризующих действенность реализации программ активного долголетия. Проведенный нами анализ выявил, что существующие подходы имеют свои преимущества и недостатки для анализа ситуации на уровне регионов. Ценность подобных индексов состоит в том, что они фокусируют внимание органов государственного управления на острых проблемах социально-экономического развития страны, а результаты индексов как показания независимой экспертизы могут применяться при разработке мер повышения благосостояния населения. Преимуществом построения многомерного индекса является возможность сравнивать ситуацию по выбранным критериям с ситуацией в других территориях для выявления и внедрения лучших практик. В то же время у индексов есть свои недостатки в применении, главный из которых - недоступность данных, на основе которых строятся индексы. Такого рода индексы базируются не только на статистических данных, но и на результатах социологических исследований и экспертных оценках. Социологические исследования, бесспорно, полезны, но для получения репрезентативных результатов с учетом региональных особенностей их проведение должно осуществляться регулярно для каждого региона. Поэтому расчет ситуации по стране и в ее регионах на основе зарубежных методик полностью невозможен в силу дефицита фактических данных и различий в методологии статистического учета. Разработанные отечественными учеными инструменты для оценки стратегий и программ реализации активного долголетия в регионах также находятся в рамках

ограниченного круга доступных данных. Так, к примеру, широко используемый источник данных для построения таких индексов - Комплексное наблюдение условий жизни населения, проводится только 1 раз в два года, что снижает его информативность и нарушает непрерывность оценки.

Обзор подходов к измерению активного долголетия и оценке мер в области старения населения показал, что для оценки политических инициатив до сих пор сохраняется потребность в разработке инструмента, основанного на фактических данных. Поэтому при разработке методики оценки активного долголетия в регионе целесообразно агрегировать имеющуюся информацию об обеспечении защиты государственных интересов и интересов пожилых людей на территории. Ввиду многомерности понятия активного долголетия существует проблема его формализации и выбора отдельных показателей. Для решения этой проблемы целесообразно применять следующие основные критерии отбора показателей:

- статистические источники данных находятся в открытом доступе для возможности расчета индекса активного долголетия в региональном разрезе;

- показатели характеризуют результат действий (а не усилия для его достижения) и являются целевыми ориентирами для выработки и корректировки политики с учетом государственных интересов и интересов пожилых людей;

- подбор показателей осуществляется в соответствии с методологией близости к целевому показателю, что облегчает сравнение территорий;

- показатели имеют «положительное» оценочное суждение (т. е. чем выше значение показателя, тем лучше ситуация) для получения однородного состава индекса активного долголетия;

- состав индекса входит минимальное количество показателей для повышения надежности его оценки.

Очень важно, чтобы рейтинг строился на основе регулярно отслеживаемых показателей официальной статистики, доступных широкому кругу заинтересованных пользователей. В рейтинге нецелесообразно

использовать экспертные оценки, что позволяет избежать ошибок субъективного суждения и предвзятости. Такой подход к мониторингу является основой для построения и корректировки политики активного долголетия на основе проводимого сравнительного анализа регионов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Pakulin S.L., Perebeynos V.B., Feklistova I.S., Pakulina H.S. (2023) Podderzhanie fizicheskoy aktivnosti i soxraneniya zdorov`ya pozhily`x lyudej [Maintaining physical activity and maintaining the health of the elderly]. Proceedings of the *Scientific research in the modern world. Abstracts of the 11th International scientific and practical conference (Canada, Toronto, August 24–26, 2023)*. Toronto: Perfect Publishing, 2023, pp. 214–224.

УДК 37.316

**СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ АДАПТАЦІЯ МІГРАНТІВ
ДО НОВИХ УМОВ ЯК ФАКТОР
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЇХ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

Размолочикова Іванна Вікторівна,

к. пед. н., доцент

Євченко Яна Миколаївна,

студент

Криворізький державний педагогічний університет

м. Кривий Ріг, Україна

Анотація: у статті порушено питання міграції та мігрантів. Особлива увага звертається на соціально-психологічні фактори адаптації вимушених переселенців до нових умов життя. Акцентовано увагу на важливості розуміння, що навіть за сприятливих умов адаптація мігрантів є складним, стресогенним процесом.

Ключові слова: міграція, мігранти, емігранти, агресія, соціально-психологічна адаптація, соціальні зв'язки.

Міграція громадян України, яка виникла через російську агресію вимагає наукового аналізу та експертної оцінки, без яких неможливо розробити стратегії державної політики в багатьох сферах.

Проблеми внутрішньої міграції треба розглядати в комплексному вимірі. За кожним конкретним випадком збільшення міграції в Україні стоять свої конкретні обставини, соціальні проблеми, які створюються цим явищем, та особистісні зміни суб'єктів цього явища.

Вимушена міграція, серед інших проблем, які постали перед Україною, є не тільки наслідком військового зіткнення, але є показником готовності суспільства країни до кризових ситуацій. Необхідність в допомозі внутрішньо переміщеним особам показала слабку систему механізму реалізації прав і

свобод громадян нашої держави, а також відсутність ресурсів, які потрібні для задоволення негайних потреб даної групи населення.

Згідно Керівним принципам УВКБ ООН з питань переміщення осіб всередині країни, особи, які переміщені усередині країни, визначаються як мешканці або групи мешканців, які змушені рятуватися утечею або покинути свої помешкання, щоб минути наслідків збройного зіткнення, ситуацій насильства, порушення прав людини або катаклізмів, катастроф, та які не перетинали державний кордон країни, який визнаний міжнародно [5].

Міграцією населення (лат. *Migration* – переселення) називають переміщення людей через кордон тієї чи іншої території зі зміною місця проживання без вороття або на відносно тривалий час.

Мігранти – це люди, які вчиняють міграцію. Існують зовнішні міграції (міжконтинентальні, міждержавні) і внутрішні (всередині країни – між регіонами, містами, сільською і міською місцевістю тощо).

Громадяни, які переїхали та проживають за межами країни, – це емігранти, які переїхали в країну – імігранти.

Згідно з законодавчими актами України внутрішньо переміщені особи - це громадяни України, іноземці або особи без громадянства, які перебувають на території України на підставах закону та мають право на постійне мешкання в Україні, та які були змушені залишити місце проживання у зв'язку з уникненням наслідків збройних конфліктів, окупації території, випадків насильства, порушення прав людини та катаклізмів природного чи техногенного характеру [2].

Ризиками неповернення до України значної частки біженців є те, що широкомасштабна російсько-українська війна все ще не закінчена, сталися руйнування економічної структури нашої держави, триватиме складний період соціально-економічного післявоєнного відновлення країни. Також існує загроза погіршення демографічного потенціалу України в середньо та довгостроковій перспективі через зменшення кількості молоді.

Проблема соціальної та психолого-педагогічної адаптації внутрішньо

переміщених осіб (мігрантів) та їх інтеграція у соціум постали викликом і невідкладною вимогою сьогодення. Соціальна значущість вирішення даної проблеми сприятиме стабілізації соціально-економічної ситуації в країні та регіонах, які приймають цю категорію населення.

Закон України «Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб» передбачає що «...внутрішньо переміщеною особою є громадянин України, який постійно проживає на території України, якого змусили або який самостійно покинув своє місце проживання у результаті або з метою уникнення негативних наслідків збройного конфлікту, тимчасової окупації, повсюдних проявів насильства, масових порушень прав людини та надзвичайних ситуацій природного чи техногенного характеру» [1].

Психологічний аспект міграції для кожної окремої особистості є складним тому, що його супроводжують важкі внутрішньо особистісні переживання, які полягають у пристосуванні до не знайомих, зовсім нових умов життя, пристосуванням до невідомого нового і незвичного.

Л.Е. Орбан-Лембрик, вивчаючи проблему процесу адаптації вимушено переміщених осіб до змінних умов життя, визначає його «...як перебудову психологічних якостей особистості, поведінки і діяльності суб'єкта адаптації у відповідь на вимоги нового соціального середовища та зміни самого соціального середовища в ході задоволення адаптивної потреби вимушеного мігранта з метою їх повноцінної взаємної діяльності та розвитку; пропонує прикладні розробки тренінгових програм адаптації вимушених мігрантів» [4].

В.І. Надрага досліджуючи процес соціально-психологічної адаптації вимушених мігрантів, звертає увагу на зміни в особистісному плані, (зниження самооцінки, рівня домагань, ламання стереотипів, ціннісних орієнтацій та соціальних установок). Все це відображається на поведінці мігранта, проявляється у роздратуванні, прагненні зайняти оборонну позицію, постійному очікуванні негативних реакцій з боку оточення [3].

Ситуація вимушеної міграції характеризується досить високим ризиком виникнення психічно нестабільних станів, психічних розладів та зниженням

самооцінки і рівня домагань особистості. Психологічно комфортне, спеціально сформоване середовище, організоване з урахуванням специфіки соціальних проблем мігрантів, здатне пом'якшити труднощі і проблеми соціокультурної адаптації та сприяти інтеграції вимушених мігрантів до нових умов життя.

Результати дослідження «Оцінки потреб внутрішньо переміщених осіб в Україні», яке проводилося Громадською організацією «Соціальні ініціативи з охорони праці та здоров'я», першочерговими потребами даної категорії визначили:

- працевлаштування;
- житло;
- їжа і одяг;
- медичні послуги.

Після цих найважливіших (базових) потреб для виживання людини одразу наголошується на потребі у соціальній та психологічній допомозі.

Навіть за сприятливих умов, науковці вважають адаптацію складним, стресогенним процесом. Адаптація є одним із основних критеріїв розмежування норм та патологій. Ситуація вимушеної міграції, в якій опиняється особистість характеризується межею між нормою та патологією, тобто ця межа стає менш чіткою – більш розмитою. Те, що у звичних життєвих обставинах трактується як порушення психічного здоров'я, в трагічних і неординарних ситуаціях вимушеної міграції, представляється як нормальна реакція на надзвичайно складні та напружені обставини.

Зарубіжні наукові дослідження свідчать, що найчастішою причиною того, що вимушені мігранти звертаються до психологів, є депресія (Furnham, Bocher). Депресія спонукає до того, що дана категорія клієнтів знаходиться у зоні підвищених суїцидальних ризиків.

Дослідження мотиваційної сфери відмічають зміни потреб та ціннісних орієнтацій, що в свою чергу призводить до зниження рівня домагань та зниження самооцінки особистості.

Афективні та мотиваційні проблеми спричиняють у вимушених мігрантів

порушення когнітивної сфери: у них відмічають випадки розладів усіх пізнавальних процесів (розсіяна увага, порушення пам'яті, сприйняття, розлади мислення).

Аналіз наукових статей дає право стверджувати, що не завжди труднощі, що виникають унаслідок вимушеної міграції, мають виключно негативні наслідки для психічного здоров'я особистості. Відомо багато випадків, коли ці обставини сприяли позитивним змінам, наприклад, особистісному зростанню в професійній діяльності, набуттю нового життєвого та соціального досвіду, нових навичок.

Власні спостереження за вимушеними мігрантами дозволяють нам відмітити різне їх ставлення до труднощів, які виникають у зв'язку з переселенням. Наприклад, деякі з них відносно легко долають кризові ситуації (це пов'язано з темпераментом особистості, індивідуальними особистісними якостями), водночас для інших – це виявляється складним випробуванням.

Нам імпонує думка науковців В. Гриценко та Т. Стефаненко, які стверджують, що індивідуальні особистісні якості мігрантів впливають на успішність адаптації. Так, науковці доводять, що жінки адаптуються до нових умов більш складно порівняно із чоловіками. Вони здатні до більш гостріших переживань кризи як особистісної так соціальної ідентичності. Також жінки проявляють вищий рівень тривожності

Отже, важливим у нормалізації психоемоційного стану вимушених переселенців з подолання стресових розладів та складного періоду адаптації вважаємо систематичну роботу фахівців соціономічної сфери.

Якщо мігрант своєчасно і в повній мірі в нових умовах отримує психологічну, емоційну, інструментальну, соціальну та інші види підтримки, це буде сприяти успішній адаптації. Людина яка має роботу, налаштований побут, із встановленими і налагодженими соціальними зв'язками спроможна до продуктивних дій, які сприятимуть налагодженню її соціально-економічних умов.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон про переселенців – Закон України «Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб» від 20.10.14 р. № 1706-VII. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1706-18>
2. Закон України «Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб». [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1706-18>
3. Надгара В. І. Проблеми вимушеної внутрішньої міграції населення в контексті концепції «суспільства ризику» / В. І. Надрага // Укр. соціум. - 2015. № 1. 160 с.
4. Орбан-Лембрик Л. Е. Вплив міграційних процесів на поведінкові прояви особистості / Л. Е. Орбан-Лембрик // Збірник наукових праць: філософія, соціологія, психологія. Івано-Франківськ : ВДВ ЦІТ, 2008. Вип.13. Ч.1. С. 3–15.
5. Словник психолого-педагогічних понять і термінів [Електронний ресурс]. Режим доступу :<http://osvita.ua/school/psychology/1270/?list=2>. Назва з екрану.
6. Соціальна адаптація [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://archive.org/details/velykyislovnyk>
7. Тлумачний словник-мінімум із соціальної педагогіки та соціальної роботи / упор. Л. В. Лохвицька. 2-ге вид., оновл. Тернопіль : Мандрівець, 2017. 232 с.

СТАВЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ У ВІЛЬНИЙ ЧАС

Ріпак Мар’яна Олексіївна,
к.фіз.вих., доцент, доцент каф. ТiМФК,
Ріпак Ігор Миронович,
к.фіз.вих., доцент, доцент каф. футболу,
Зіньків Орест Миколайович,
магістрант VI курсу факультету педагогічної освіти,
Львівський державний університет
фізичної культури ім. І. Боберського
м. Львів, Україна

Анотація. У статті висвітлено ставлення студентів до занять фізичними вправами. Показано активність студентів у заняттях фізичними вправами (систематично виконують ранкову гігієнічну гімнастику 17,2% студентів, самостійно займаються фізичними вправами 13,7%, з метою підвищення працездатності 13,7% студентів використовують фізичні вправи). З’ясовано наявність та структуру вільного часу студентів. Встановлено, що заняття фізичними вправами у структурі вільного часу займає лише сьоме рейтингове місце.

Ключові слова: заняття фізичними вправами, ставлення, студенти, вільний час.

Актуальність. Як вказують науковці, вільний час студентів характеризується одноманітністю, монотонністю, відходом від активних форм участі в житті, а також розважальною спрямованістю. «Одомашнення» дозвілля студентів як тенденція споживання вільного часу має негативні наслідки, що проявляються в уповільненні розвитку прогресивних форм молодіжного дозвілля, тобто скорочується частка часу найбільш активних, творчих видів діяльності і помітно зростає обсяг переважно пасивно-споживацьких видів

дозвілєвої діяльності молоді [5].

Самостійні заняття фізичними вправами, ранкова гігієнічна гімнастика на відкритому повітрі, туристичні походи і екскурсії, біг, спортивні ігри, лижні прогулянки, катання на велосипеді, заняття на тренажерах тощо, ще не отримали достатнього практичного впровадження в побут студентства [2, с. 29; 4, с. 135].

За даними науковців, нестача рухової активності студентської молоді складає близько 70%. Зниження рівня рухової активності студентів обумовлене не тільки збільшенням витрат часу на навчальну діяльність, але і способом життя, який став звичним для більшості молоді (захоплення комп'ютерними іграми, соціальними мережами, нераціональне харчування, нестача сну, недостатнє перебування на відкритому повітрі, наявність шкідливих звичок) [1, с. 110].

Фахівці також наголошують, що серед студентів переважає інертний тип проведення дозвілля, спостерігається низька кількість студентів залучених до оздоровчо-рекреаційної рухової активності, відсутня раціоналізація у розподілі бюджету вільного часу у студентів, і навичок використовувати його з користю для здоров'я, відсутня потреба у зміцненні здоров'я, орієнтації на здоровий спосіб життя. Існують зовнішні та внутрішні чинники, які лімітують участь студентів в програмах оздоровчо-рекреаційної рухової активності у вільний час. Серед зовнішніх чинників є такі, як недостатність часу та відсутність підтримки з боку близьких та друзів.

Обмеженість часу на рухову активність під час дозвілля пов'язана з великим обсягом навчального навантаження та необхідністю додатково працювати в позанавчальний час.

До внутрішніх чинників належать лінь, відсутність віри в себе, нерозуміння доцільності занять руховою активністю, недостатній рівень теоретичних знань з питань раціонального проведення дозвілля тощо [3, с. 103].

Враховуючи вище наведене, вивчення ставлення студентів до занять фізичними вправами у вільний час є актуальним і важливим завданням.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дослідження виконано відповідно до теми НДР кафедри теорії і методики фізичної культури Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського «Теоретико-методичні основи формування освітніх компетентностей, рухової активності, фізичної підготовленості різних груп населення в умовах нових соціальних викликів» (протокол № 4 від 09.02.2021).

Мета роботи: визначити ставлення студентів до занять фізичними вправами у вільний час.

Матеріали і методи: аналіз літературних джерел з проблеми, що досліджується; соціологічні методи; математично-статистична обробка даних.

У дослідженні, яке було проведено у жовтні 2022 - березні 2023 року, брали участь 163 студенти закладів вищої освіти м. Львова.

Результати та обговорення. При аналізі отриманих результатів всі респонденти були поділені на три групи: ті, що позитивно ставляться до занять фізичними вправами (займаються в даний час фізичними вправами); ті, в яких позитивне ставлення до занять фізичними вправами є декларативним (вважають заняття фізичною культурою необхідними, але не займаються у зв'язку з відсутністю часу чи умов); ті, що негативно ставляться до фізичної культури (не бачать необхідності у заняттях фізичними вправами).

Установлено, що позитивно ставляться до занять фізичними вправами 34,5%, розуміють позитивний вплив занять фізичними вправами на організм, проте не займаються, посилаючись на відсутність вільного часу чи умов для занять 55,2% опитаних, не бачать необхідності у заняттях фізичними вправами 10,3% студентів.

Результати анкетування свідчать, що активність студентів у заняттях фізичними вправами є невисокою. Так, систематично виконують ранкову гігієнічну гімнастику лише 17,2% студентів, інколи - 31,1%, ніколи - 51,7%.

Самостійно тривалий час займаються фізичними вправами лише 13,7% студентів (табл. 1).

Таблиця 1

Активність студентів у заняттях фізичними вправами

Варіанти відповідей	Кількість студентів, %
Самостійно, тривалий час	13,7
Самостійно, час від часу	38,1
Тільки в обсязі навчальної програми	41,4
Не займаюся	6,8

Більшість студентів (41,4%) займаються фізичними вправами тільки в обсязі навчальної програми (4 години на тиждень), а це не забезпечує високого рівня рухової активності студентів.

У той же час, 31,2% студентів зазначили, що їм подобаються заняття з фізичного виховання у закладі вищої освіти, 20,6% – не подобаються, а 48,2% студентів відповіли, що частково подобаються.

Втомлюються у процесі навчання третина студентів (34,5%). У той же час, з метою підвищення працездатності лише 13,7% студентів використовують фізичні вправи.

Поряд з тим, необхідно зазначити, що більшість опитаних студентів погоджуються з думкою, що для відновлення сил та зміцнення здоров'я необхідно займатися фізичними вправами (75,9%); не погоджуються з цією думкою 10,3% респондентів і вагаються у виборі відповіді 13,8% опитаних.

У результаті проведеного анкетування встановлено наявність вільного часу у студентів закладів вищої освіти, а також види діяльності, яким студенти надають перевагу у вільний час. Так, було встановлено, що 52,8 % студентів мають вільний час кожного дня, інколи – 33,7% опитаних, практично ніколи - 13,5%.

Рухова активність у вільний час студентів є невисокою. Перші рейтингові місця у структурі вільного часу студентів закладів вищої освіти займають такі: проведення вільного часу в інтернеті (82,2%), відпочинок з друзями (59,5%) (табл. 2).

Таблиця 2

Види занять, яким надають перевагу студенти у вільний час

Варіанти відповідей	Кількість студентів	
	%	Ранг
Займаюся фізичними вправами	13,7	7
Читаю літературу	11,0	10
Переглядаю телевізійні програми	12,9	8
Займаюся домашнім господарством	12,7	9
Ходжу в гості	7,4	11
Проводжу час з друзями	59,5	2
Займаюся особистими справами	34,4	3
Пасивно відпочиваю	14,1	6
Граю в комп'ютерні ігри	20,9	4
Проводжу час в інтернеті	82,2	1
Відвідую музеї, кінотеатри	6,1	12
Інші	15,3	5

Дуже мала кількість студентів у вільний час відвідує музеї, кінотеатри (6,1%). Це можна пояснити тим, що студенти навчалися дистанційно у зв'язку з введенням організаційних заходів для запобігання поширенню коронавірусу COVID-19, а також через воєнні дії на території нашої країни, і відповідно, поверненням студентів у населені пункти, де вони проживають постійно.

Варто наголосити, що студенти недостатньо активні у самостійних заняттях фізичними вправами у вільний час (цей варіант відповіді посідає 7 рейтингове місце), невелика кількість студентів читають літературу у вільний час (лише 11,0% опитаних).

Здебільшого у вільний час студенти надають перевагу пасивному відпочинку, або відпочинку, який недостатньо підвищує їхню рухову активність.

Висновки. У студентів позитивне ставлення до занять фізичними вправами (34,5%), проте часто воно є декларативним (студенти розуміють позитивний вплив занять фізичними вправами на організм, проте не займаються, посилаючись на відсутність вільного часу чи умов для занять - 55,2%).

Активність студентів у заняттях фізичними вправами є невисокою. Систематично виконують ранкову гігієнічну гімнастику 17,2% студентів, самостійно займаються фізичними вправами 13,7%. Втомлюються у процесі навчання третина студентів (34,5%). З метою підвищення працездатності 13,7% студентів використовують фізичні вправи. Вільний час кожного дня мають 52,8% студентів, проте спеціально організована рухова активність, тобто заняття фізичними вправами у структурі вільного часу займає лише сьоме рейтингове місце.

ЛІТЕРАТУРА

1. Круцевич Т. Сучасні тенденції щодо організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах / Т. Круцевич, Н. Пангелова // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2016. – № 3. – С. 109–114. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/svp_2016_3_23

2. Луценко І. М. Рухова активність студентської молоді в умовах сьогодення / І. М. Луценко, Н. Г. Долбишева // Фізичне виховання та спорт. – Запоріжжя: Видавничий дім «Гельветика», 2022. – № 1. – С. 28–34.

3. Садовський О. Дослідження бюджету вільного часу та рекреаційної активності студентів // Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : наук. часопис національного пед. у-ту ім. М. П. Драгоманова. – К., 2016. – Серія 15, Випуск 6(76)16. – С. 103–106.

4. Храмцова В. Рухова активність студентів / В. Храмцова, М. Латишев // Фізична культура і спорт: досвід та перспективи: мат. 3-ої Міжнар. наук.-практ. конф. (8–9 квітня 2021 р., м. Чернівці). Чернівецький національний університет імені Ю. Федьковича. – 2021. – С. 135–136.

5. Щерба Г.І. Сучасні особливості організації дозвілля і відпочинку молоді в Україні: соціологічний аспект / Г.І. Щерба, Р.В. Яремкевич. – Режим доступу - <http://ea.donntu.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/17768/4/sherba.pdf>

**ШЛЯХИ ТА ПІДГОТОВКА ВИКЛАДАЧІВ АНГЛІЙСЬКОЇ
МОВИ В КОНТЕКСТІ НУШ**

Розман Ірина Іллівна

д.пед.н, професор
Мукачівський державний університет
м. Мукачево, Україна

Ачілова Валерія Мирославівна

здобувач I (бакалаврського)
рівня вищої освіти
Мукачівський державний університет
м. Мукачево, Україна

Анотація: У статті розглядаються питання щодо значення підготовки молодого спеціаліста для практичної діяльності в умовах НУШ. Зосереджена увага на якості знань та можливостей викладачів новій генерації для сучасного освітнього процесу. Закцентовано на ключових аспектах можливостей освітян.

Ключові слова: англійська мова, викладач, компетентності, комунікація, нова генерація.

Професійна підготовка вчителів англійської мови для викладання в ЗЗСО розпочалася в 2017 році, ще до запуску реформи НУШ. Сьогодні вона перетворилася на рушійну систему підвищення кваліфікації і професійного розвитку педагогів, яка дає результативні зміни.

Викладачі англійської мови нової української школи отримають доступ до сучасних форм навчання шляхом впровадження інноваційних методів навчання. Нова генерація викладачів, які вивчають іноземну мову, зіштовхуються з різними викликами та, водночас, можливостями у своїй професійній діяльності.

Для результативного засвоєння сучасних методів навчання необхідно володіти сучасними освітніми методиками навчання: інтерактивність,

використання технологій, групова робота, онлайн-ресурси.

Сучасна педагогічна освіта характеризується здатністю до передбачуваних результатів шляхом наукового прогнозування та аналізу. Важливим компонентом сучасної педагогічної науки є зв'язок з майбутнім та налаштованість на конструктивну роботу в оновленій ситуації. Освіта має одне із основних дидактичних завдань, яке полягає у використанні інформаційного поля для особистісного розвитку здобувача. Інформаційно-освітнє середовище використовує системи, які забезпечують інформативну, технічну, освітню, методичну складову навчання [4, с. 44].

Особливе місце займає комунікація та міжкультурна компетенція, що надає можливість спілкування зі здобувачами з інших країн світу, можливість навчатися за кордоном та проходити процес адаптації до різних рівнів навчання.

Характерною рисою сучасного навчання є онлайн-форма. Розвиток навичок дистанційного викладання, поглиблення розуміння цифрової грамотності та нових технологій дозволяє покращити цифрову грамотність, організацію інтерактивного навчання онлайн, збереження найкращих практик і досягнень у використанні цифрових технологій у навчанні офлайн або змішаному навчанні та підтримувати розвиток автономії здобувачів [2]

Ми хочемо зауважити, що викладання англійської мови – це динамічна галузь, і успіх нової генерації викладачів буде залежати від їх готовності вдосконалювати свої навички та пристосовуватися до змін у світі освіти і комунікаційних технологій.

Підготовка нової генерації викладачів відіграє важливу роль у покращенні якості навчання та сприянні мовній освіті. Необхідно виокремити основні характеристики та тренди, які можуть бути пов'язані з новим поколінням викладачів англійської мови. Насамперед, це – технологічна обізнаність, що має на меті володіння викладачами сучасних технологій у педагогічній діяльності та доцільне використання їх для поліпшення процесу навчання, включаючи онлайн-ресурсів, мобільних додатків та веб-платформ.

Останнім часом дистанційне навчання стало актуальним у використанні як спосіб передачі знань від педагога до учня за допомогою онлайн-платформ, месенджерів та інших технологій. Зараз в мережі можна організувати заняття, проводити лекції, конференції, вебіари, семінари та багато іншого. Всі ці заходи можуть відвідати сотні тисяч людей, які будуть сприймати інформацію дистанційно [3].

Використання онлайн-платформ дозволяє зробити процес навчання іноземної мови особистісно-орієнтованим за рахунок створення індивідуальних освітніх траєкторій і індивідуального темпу навчання. До прикладу, за допомогою вчителя або самостійно, здобувачі можуть вибудовувати план своєї підготовки до ЗНО, використовуючи різні мовні тренажери. Під час використання інтерактивного навчання у них з'являється можливість отримувати моментальну відповідь / реакцію на кожен свою навчальну дію, чого не в змозі забезпечити викладач під час оффлайн заняття і тим більше при заняттях учня вдома.

Вчителів нової генерації спрямовано на наскрізний процес виховання, децентралізацію, педагогіку партнерства, дитино центризм, сучасне освітнє середовище.

Існує безліч форм роботи щодо заохочення здобувачів розвивати свої практичні навички. Одна з них – «мовне портфоліо», що допоможе здобувачам осмислити результати своєї діяльності, покаже динаміку і прогрес в іншомовному навчанні. Наповнення мовного портфоліо нічим не обмежується і залежить від можливостей викладача та здобувача і від поставлених ними цілей. Робота з мовним портфоліо проводиться протягом життя. Ця робота діє також як інструмент самооцінювання, що дозволяє більш об'єктивно оцінити рівень своїх знань як на початку створення портфоліо так і в процесі роботи з ним, заохочує здобувачів освіти презентувати свої успіхи, також надає можливість навчатися проектувати свої майбутні цілі.

За даними ООН, від початку війни 3 821 049 українців змушені були покинути країну та шукають роботу за кордоном [5].

Сучасна освіта відзначається стрімким розвитком та поширенням онлайн сервісів, до явних переваг використання яких спонукають користувачів їх мобільність, кросплатформенність та можливість миттєвого використання. Українці можуть обрати найзручніший формат навчання: онлайн-курси, інтерактивні уроки, мультимедійні платформи чи додатки, наприклад: Voouua, Notes, Green Forest, Word of the Day, Grammar Teacher [5].

Важливу роль при організації проведення комп'ютерного тестування відіграє вибір програмного забезпечення як для формування банку тестових завдань так і для реалізації процедури тестування.

Широкий спектр онлайн-сервісів надає можливість організувати різнорівневий контроль знань. Принципи використання розглянутих сервісів подібні, тому кожен викладач має змогу вибрати оптимальний шлях забезпечення процесу контролю знань студентів під час будь-якого виду контролю.

Онлайн-сервіси зі створення та публікування тестів як перспективна педагогічна технологія обов'язково знайде своє місце як у традиційній системі навчання, так і в системі самоосвіти. Сучасна молодь, яка відповідально відносяться до своєї професійної діяльності, спроможна стати спільнотою творчих людей, яких має готувати як середня, так і вища освіта України.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Викладання англійської у новому контексті [http: URL: // surl.li/lujos](http://surl.li/lujos)
2. Дем`яненко Н. Підготовка педагогічних кадрів: пошук інноваційної моделі. Рідна школа. №4-5. 2012. С. 32.
3. Професійне вдосконалення вчителя. URL: mailto:https://pidru4niki.com/90516/pedagogika/profesiyne_vdoskonalennya_vchitely
4. Розман І.І. Інноваційне навчання: специфічні особливості у педагогіці. Тернопіль, 2022. С.44. URL: <mailto:dspace-s.msu.edu.ua>
5. Хмарочос. Добірка безкоштовних платформ для вивчення. URL: <http://surl.li/lulth>

**ФОРМУВАННЯ МОРАЛЬНО-ЕТИЧНОЇ СВІДОМОСТІ СТАРШОГО
ДОШКІЛЬНИКА ЯК ПРОВІДНА ЛАНКА
СУЧАСНОЇ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ**

Тронько Світлана Євгеніївна

Аспірантка кафедри дошкільної освіти, першого року навчання
Криворізького державного педагогічного університету
Кривий Ріг, Україна

Анотація: Дана науково-педагогічна стаття присвячена проблемі формування морально-етичної свідомості старших дошкільників, яка важлива для сучасної дошкільної освіти. У статті аналізується сутність морально-етичної свідомості та її значення в розвитку особистості маленького дитини. Розглядаються основні педагогічні стратегії та методи, спрямовані на формування моральних цінностей у дошкільників. Окрема увага приділяється впливу сімейного оточення та навчального середовища на формування моральних уявлень. Також розглядаються практичні приклади та рекомендації для вчителів та батьків щодо сприяння розвитку морально-етичної свідомості у старших дошкільників. Акцентується увага на важливості цієї теми у сучасному педагогічному просторі щодо покращення ефективності виховного процесу.

Ключові слова: морально-етична свідомість, дошкільна освіта, формування особистості, педагогічні стратегії, виховний процес.

Виклад основного матеріалу статті: Сучасна дошкільна освіта не може існувати поза контекстом формування морально-етичної свідомості у старших дошкільників. Цей аспект є не тільки важливою складовою розвитку особистості малюка, але й визначальним для його майбутнього соціального та морального самовизначення. [4].

Сутність Морально-етичної Свідомості

Морально-етична свідомість представляє собою систему цінностей, норм,

принципів, які керують поведінкою та діяльністю особистості. Наприклад, важливо, щоб дитина здатна була розрізняти правду від брехні, а також розуміла, що чесність це не тільки правило, але і цінність.

Зокрема, дослідження психолога та педагога Жана Піаже показали, що старші дошкільники розвиваються через стадії "моральної аутентичності", коли вони починають усвідомлювати правила та норми поведінки.

Роль Сімейного Оточення та Навчального Середовища

Сім'я виступає основним агентом формування моральних уявлень у дитини. Наприклад, регулярні батьківські бесіди про моральні принципи та сімейні цінності можуть значно зміцнити основи морально-етичної свідомості. Ці бесіди можуть бути спрямовані на обговорення конкретних життєвих ситуацій, де дитина може виявити свою моральну позицію та вибрати власну поведінку відповідно до цінностей сім'ї.

Навчальний заклад, у свою чергу, створює сприятливе середовище для розвитку етичних цінностей, пропонуючи відкритий діалог та педагогічні підходи, спрямовані на виховання відповідальності та поваги до інших. Наприклад, вчителі можуть організовувати обговорення ситуацій, де важливо враховувати моральні аспекти. Крім того, спільні проекти та групові завдання можуть включати елементи морального вибору, що сприяє усвідомленню важливості етичних цінностей в колективі. [5].

Також, важливо відзначити, що в сучасних навчальних закладах дедалі більше акцентується на розвиток соціальних та моральних навичок учнів. Використання спеціальних програм та методик, розроблених сучасними педагогами, дозволяє ефективно впливати на формування морально-етичної свідомості старших дошкільників. Наприклад, програма "Соціальна компетентність" розроблена професором Джоном Готтманом, спрямована на розвиток емпатії та міжособистісних навичок у дітей.

Зазначимо, що гармонійна взаємодія сімейного оточення та навчального середовища створює найбільш сприятливі умови для формування морально-етичної свідомості у старших дошкільників. [1].

Педагогічні Стратегії та Методи

У статті надається детальний огляд педагогічних стратегій та методів, що допомагають у формуванні моральних цінностей у дошкільників. Наприклад, педагог може використовувати ігрові сценарії, де діти в ролі персонажів різних ситуацій вирішують моральні дилеми.

Серед сучасних науковців, які активно працюють у галузі дошкільної освіти та формування морально-етичної свідомості, варто згадати імена Лідії Корнієнко, професора педагогічних наук, яка досліджує вплив сімейного середовища на моральний розвиток дитини, а також Марини Лисенко, яка досліджує роль ігрових методик у формуванні моральних цінностей у дошкільників.

- *Гра "Місто моральних цінностей"*: Ця гра сприяє активному включенню дітей у формування морально-етичної свідомості. Діти мають можливість разом вирішувати різні ситуації та обговорювати правильність їх вибору. Наприклад, ситуація, де один з дітей хоче пограти з іграшкою іншого, але той відмовляється, може бути використана для обговорення поняття взаємоповаги та права на власну власність.

- *Історії з моральним підтекстом*: Використання коротких історій чи казок з моральним підтекстом може бути ефективним методом. Дитина може вивчити певний моральний принцип, спостерігаючи дії персонажів та їхні наслідки.

- *Відкриті обговорення та дискусії*: Спільні обговорення питань, пов'язаних з моральними аспектами, дозволяють дітям виражати свої власні думки та розуміти точки зору інших. Це сприяє розвитку критичного мислення та вміння аргументувати власну позицію.

За дослідженнями Ларрі Нолла та Кетрін Фонтанеллі, використання інтерактивних методів, таких як обговорення та рольові ігри, активно сприяє формуванню морально-етичної свідомості у старших дошкільників. [1].

Враховуючи важливість цієї теми в сучасному педагогічному просторі, спільні зусилля батьків та педагогів у формуванні морально-етичної свідомості

мають потенціал створити етично освічене майбутнє для нового покоління.

Додатково, сучасні навчальні програми акцентують увагу на розвиток соціальних та моральних навичок учнів. Наприклад, програма "Соціальна компетентність" Джона Готтмана включає інтерактивні завдання та рольові ігри, що сприяють розвитку емпатії та вміння встановлювати конструктивні відносини з оточуючими.

Зазначимо, що гармонійна взаємодія сімейного оточення та навчального середовища створює найбільш сприятливі умови для формування морально-етичної свідомості у старших дошкільників. На прикладі вищезгаданих методів, батьки та педагоги можуть спільно підтримувати дітей у розвитку цінних моральних якостей, що стане фундаментом для їхнього етичного самовизначення в майбутньому. [2].

Висновки.

У цій науково-педагогічній статті вивчена важлива проблема формування морально-етичної свідомості старших дошкільників, яка є ключовим аспектом сучасної дошкільної освіти. Стаття аналізує сутність цієї свідомості та розглядає її вплив на розвиток особистості дитини. Особлива увага приділяється впливу сімейного оточення та навчального середовища, що має велике значення для формування моральних уявлень у малечі.

Додатково, надано конкретні приклади та рекомендації для вчителів та батьків, які сприятимуть розвитку морально-етичної свідомості у старших дошкільників. Зазначено, що спільні зусилля батьків та педагогів у цьому напрямі можуть суттєво вплинути на формування етично освіченого майбутнього для нового покоління. Також, важливо відзначити, що сучасні навчальні програми все більше акцентують увагу на розвиток соціальних та моральних навичок учнів, що сприяє формуванню морально-етичної свідомості.

У підсумку, дана стаття вкладає важливу ланку в розуміння та практику виховання морально-етичної свідомості в дошкільній освіті. Зрозуміло, що спільні зусилля сімей та навчальних закладів є основним чинником успішного

формування цінних моральних якостей у дітей, що, в свою чергу, стане фундаментом для їхнього етичного самовизначення в майбутньому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Базовий компонент дошкільної освіти [Електронний ресурс].URL: <https://ezavdnz.mcfr.ua/book?bid=37876>
2. Богуш, А. (2018). Морально-етичне виховання дітей дошкільного віку із родин учасників АТО та внутрішньо переміщених осіб. У А. М. Богуш (Ред.), Технології морально-етичного виховання дітей дошкільного віку із родин учасників АТО та внутрішньо переміщених осіб: Концепція, методика, технологія (с. 131–151). Київ: НПУ ім. М. Драгоманова.
3. Богуш, А. (2019). Вибрані науково-педагогічні статті. У Л. В. Калуська (Упоряд.), За заг. ред. А. М. Богуш. Тернопіль: Підручники і посібники.
4. Верховна Рада України. (2017). Закон України «Про дошкільну освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2628-14#Text> (дата звернення: 17.05.2023).
5. Міністерство освіти та науки України (2016). Дитина: Освітня програма для дітей від двох до семи років. У Г.В. Беленька, О.Л. Богініч, Н.І.Богданець-Білоskalенко та ін (Автори), Київ: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка.

УДК 331.1:658.3:6281

**КОРПОРАТИВНА КУЛЬТУРА ЗАКЛАДУ ОХОРОНИ
ЗДОРОВ'Я: СУТНІСТЬ І ЗМІСТ**

Шумілова Ірина Федорівна

доктор пед. наук, професор
кафедра управління та освітніх
технологій

Національний університет біоресурсів і природокористування

Цебрій Валерія Олегівна

студентка
м. Київ, Україна

Останнім часом питання корпоративної культури, особливо у великих організаціях, дедалі більше привертає увагу теоретиків та практиків управління. Воно відносно нове і недостатньо висвітлене з наукової точки зору як в нашій країні, так і за кордоном. Корпоративна культура як напрям дослідження перетинається з такими науками, як менеджмент, соціологія, культурологія і психологія. З одного боку, це призводить до певних труднощів під час дослідження, а з іншого – дає змогу найповніше використовувати корпоративну культуру як інструмент ефективного управління підприємством, який дає змогу значно підвищити продуктивність праці, звести до мінімуму плинність кадрів в умовах, коли конкуренція загострюється, і доводиться боротись за кожную копійку прибутку. Численні дослідження доводять, що успішні компанії характеризуються високим рівнем корпоративної культури, який формується у результаті зусиль, спрямованих на розвиток духу корпорації на благо усіх зацікавлених сторін. Недарма основні цінності і призначення таких гігантів, як Hewlett Packard, Procter and Gamble, Sony, Motorola, залишаються незмінними, коли стратегія і практика бізнесу постійно адаптуються до мінливого світу.

У «класичному» розумінні корпоративна культура розглядається як інструмент стратегічного розвитку компанії через стимулювання інновацій та управління змінами. Термін «корпоративна культура» уперше застосував у

минулому столітті німецький фельдмаршал і військовий теоретик Мольтке, він застосовував його, характеризуючи взаємини в офіцерському середовищі [7].

Корпоративна культура – це сукупність ідей, поглядів, цінностей, норм та правил, прийнятих у конкретному медичному закладі, яких дотримуються усі співробітники.

Корпоративна культура - сукупність моделей поведінки, які придбані організацією в процесі адаптації до зовнішнього середовища і внутрішньої інтеграції, які показали свою ефективність і поділяються більшістю членів організації [4].

Авторські трактування суті корпоративної культур є досить різноманітними та різноспрямованими, і проаналізувавши наведені тлумачення, відзначимо, що поняття корпоративної культури в основному розуміється як набір норм, правил, традицій, що приймаються менеджментом і персоналом організації, які отримують вираз у цінностях, що заявлені організацією, у орієнтирах поведінки і дій, що задані персоналу.

Метою корпоративної культури є забезпечення високої результативності діяльності медичного закладу за рахунок підвищення ефективності управління та поліпшення якості діяльності. Ефективність діяльності закладу визначається низкою формальних чинників, серед яких рівень організаційного та технічного стану організації, забезпеченість ресурсами, кваліфікація персоналу, наявність механізмів стратегічного планування та розвитку організації, рівень мотивації працівників тощо [5].

Корпоративна культура у закладі охорони здоров'я спрямована на розв'язання таких основних завдань:

- забезпечення організаційної єдності закладу охорони здоров'я;
- забезпечення адаптації закладу до соціально-економічних та інших умов зовнішнього середовища;
- формування позитивного іміджу закладу охорони здоров'я за рахунок поступового синтезу окремих елементів культури в єдине ціле, що справляє емоційний вплив на людей та їхнє позитивне ставлення до організації;

- створення основ мотивації професійної діяльності, стимулювання в людей активності, прагнення самореалізації;
- регламентувати управлінську діяльність, сприяти ідентифікації працівників із закладом;
- виховувати почуття відданості та гордості, причетності до діяльності закладу;
- зміцнювати систему соціальної стабільності, полегшувати процеси адаптації, підтримувати необхідні правила та норми доцільної поведінки працівників, їх взаємовідносин, контактів із зовнішнім світом, що є гарантією стабільності організації.

Зауважимо, що корпоративна культура – це досить складна і багатофункціональна система, що містить наступні компоненти [5]:

- прийнята система лідерства;
- стилі вирішення конфліктів;
- діюча система комунікації;
- положення індивіда в організації;
- прийнята символіка (гасла, організаційні табу, ритуали).

Головна функція корпоративної культури – формування у працівників підприємства почуття ідентичності, відчуття колективного «ми», а також забезпечення гармонізації організаційних та індивідуальних інтересів

Доцільно також розглянути структуру і рівні корпоративної культури з точки зору складових і чинників процесу її формування. Визначають такі рівні корпоративної культури [8]:

- загальнолюдська (національна) культура;
- корпоративні цінності;
- актуалізація (зовнішні форми прояву) корпоративної культури.

Перший рівень – рівень загальнолюдської (національної) культури. Важливою умовою та чинником формування корпоративної культури є онтологічні, глибинні чинники загальної людської (національної) культури,

зокрема світогляд, сенс життя, духовність, мораль, цінності, вірування, уявлення, установки людини та ін., які за своєю суттю, є позаорганізаційними, надкорпоративними елементами корпоративної культури.

Другий рівень визначається корпоративними цінностями, які актуалізуються в місії організації та, сформульованих на її основі, і під впливом, з одного боку, загальнолюдської (національної) культури, а з іншого, цінностями організації, ділових принципах. Третій рівень – рівень актуалізації (зовнішніх проявів, зовнішніх форм прояву, формальних ознак) корпоративної культури.

Корпоративна культура існує в будь-якій компанії – з моменту появи організації і до самого кінця – незалежно від того, створюється спеціальна служба для роботи з нею чи ні. Грамотне ж управління корпоративною культурою надає саме позитивний вплив на бізнес компанії. Зокрема, воно дозволяє скорочувати витрати, причому не тільки на підбір персоналу, але й, наприклад, на зовнішній PR: співробітники, що є провідниками філософії компанії у зовнішній світ, знімають частину функцій з департаменту, який займається PR-політикою організації. Компанія з грамотно розвиненою корпоративною культурою користується великим авторитетом на ринку і приваблива як для потенційних співробітників, так і для партнерів по бізнесу та акціонерів [7].

На практиці фахівці з управління людськими ресурсами по-різному інтерпретують поняття корпоративної культури. Одне з грамотних його визначень звучить так: «корпоративна культура – це система цінностей і методів управління». Перша частина визначення відноситься до нематеріальних активів організації, а друга – до конкретних механізмів. Ці два, на перший погляд, протилежних аспекти поняття і призводять до його неоднозначного тлумачення. І все ж, що таке корпоративна культура? Визначень культури є чимало. Ми інтуїтивно відчуваємо, що такі поняття, як «особистість» або «спілкування» наближаються до чогось дуже важливого в визначенні культури, але це «щось» настільки розпливчасто, що його визначення так само численні,

як картинки у калейдоскопі. І чим більше визначень культури, тим вільніше кожен новий автор придумує власну версію. Приміром, за Баррі Фегану, корпоративна культура – це ідеї, інтереси і цінності, що розділяються групою [8].

Корпоративна культура – це, як люди ставляться до добре зробленої роботи, а також і те, що дозволяє обладнанню та персоналу працювати гармонійно разом. Це клей, який тримає, це масло, яке пом'якшує ... Це те, чому люди займаються різною роботою в рамках компанії. Це те, як одні частини компанії бачать інші її частини, і які форми поведінки вибирає для себе кожне з підрозділів в результаті цього бачення. Вона проявляє себе відкрито в жартах і шаржах на стінах, або тримається під замком і оголошується тільки своїм. Це те, про що знають всі, за винятком, можливо, лише керівника. Це визначення, повинен визнати, в силу своєї яскравості і символічності найбільше імponує мені. Проте існують більш строгі і формальні пояснення цьому явищу.

О. Занковський визначає корпоративну культуру так: «Корпоративна культура є придбані смислові системи, передаються за допомогою природної мови та інших символічних засобів, які виконують репрезентативні, директивні та афективні функції і здатні створювати культуральний простір і особливе відчуття реальності» [9]. Кожен вільний сам вибирати найбільш приємне для нього визначення корпоративної культури, однак, ясно, що загальний зміст сказаного ідентичний у всіх визначеннях – культура являє собою велику галузь явищ матеріального і духовного життя колективу: домінуючі в ньому моральні норми і цінності, прийнятий кодекс поведінки й укорінені ритуали, традиції, які формуються з моменту утворення організації і поділяються більшістю співробітників. Купуючи індивідуальний та особистий досвід, працівники формують, зберігають і змінюють свої смислові системи, в яких відображені їх ставлення до різних явищ. Такі системи координат неочевидні і рідко повністю збігаються з декларованими цілями, однак дуже часто вони детермінують поведінку в більшій мірі, ніж формальні вимоги та правила.

Корпоративна культура орієнтована на внутрішнє середовище і

проявляється, перш за все, і головним чином в організаційному поведінці співробітників [10]. Сюди слід віднести стійкість, ефективність і надійність внутрішньосистемних організаційних зв'язків; дисципліну і культуру їх виконання; динамізм і адаптивність до нововведень в організації; загальноприйнятий (на всіх рівнях) стиль управління, заснований на співпраці, активні процеси позитивної самоорганізації та багато іншого, що проявляється в корпоративній поведінці працівників відповідно до прийнятих норм і визнаними цінностями, які об'єднують інтереси окремих людей, груп та організації в цілому. Корпоративна культура, за визначенням, не може бути сконструйована і впроваджена. Вона не може бути навіть запозичена. Запозичені, можуть бути лише деякі структури і механізми зв'язків, що відображаються в організаційних проектах. Пересадка ж з одного ґрунту на іншу образу корпоративної поведінки, як правило, буває невдалою. Кожен колектив унікальний: статево-віковий склад, професійно-кваліфікаційна структура кадрів, галузева, географічна специфіка і т.п. Все це накладає свій відбиток.

Велике значення має історія становлення підприємства, формування самого колективу і сформовані традиції. На деяких підприємствах основою для формування особливої культури корпоративної поведінки та виховання в цьому дусі кадрів проголошується так зване кредо фірми. Таким чином, корпоративна культура задає певну систему координат, яка пояснює, чому організація функціонує саме таким, а не іншим чином. Вона дозволяє в значній мірі згладити проблему узгодження індивідуальних цілей із загальною метою організації, формуючи спільний культурний простір, що включає цінності, норми і поведінкові моделі, що розділяються всіма працівниками [6].

До основних складників корпоративної культури, які властиві медичному закладу будь-якої форми власності та організаційно-правової форми, можна віднести:

- цінності служіння;
- правила етичної поведінки, дрес-код;

- стиль управління;
- методи запобігання виникненню та вирішення конфліктів;
- систему комунікації та взаємин у колективі;
- усвідомлення себе і свого місця у державному органі;

• вимоги до рівня професійної компетентності, визначені у профілях професійної компетентності посад державної служби;

• особисті якості персоналу (звички та схильності, потреби, інтереси, моральні цінності, темперамент тощо);

• форми поведінки персоналу, що постійно відтворюються (ритуали, традиції, звичаї тощо);

• систему мотивації;

• розвиток і самореалізацію працівників державного органу [7].

Формування корпоративної культури у медичному закладі переважно пов'язане із специфікою діяльності його працівників [5]. На формування і зміну корпоративної культури, зазвичай, впливають:

• переконання та цінності керівництва закладу;

• колективний досвід, отриманий працівниками державного органу у процесі його розвитку;

• нові переконання та цінності, пропоновані новопризначеними працівниками медичного закладу.

Головними принципами формування корпоративної культури у закладі охорони здоров'я є:

• комплексне планування розвитку закладу, яке враховує цілі та завдання закладу в цілому та його працівників, взаємини між медпрацівниками;

• визначення необхідних цінностей закладу;

• підтримка традицій, що визначають стиль управління;

• заперечення штучного нав'язування корпоративної культури, коригування її залежно від конкретних умов;

• комплексний підхід до оцінки, що передбачає врахування способів прямої дії корпоративної культури на ефективність закладу та його

опосередкованого вплив [1].

Формування корпоративної культури у медичному закладі, як правило, передбачає:

1) визначення місії, стратегії, основних цілей і цінностей (пріоритетів, принципів, підходів, норм і бажаних зразків поведінки);

2) дослідження наявної корпоративної культури для визначення необхідності її вдосконалення;

3) виявлення позитивних і негативних елементів під час формування цінностей;

4) розробку організаційних заходів, спрямованих на формування нової корпоративної культури, загальноприйнятної поведінки працівників медичного закладу [3].

Місія – одне з основних понять стратегічного управління. У широкому значенні – це призначення, зміст та принципи, відповідно до яких заклад охорони здоров'я має здійснювати свою діяльність.

Місія діяльності закладів охорони здоров'я базується на історичних реаліях та традиціях. Розвиток системи охорони здоров'я є невід'ємною частиною національної політики, в якій якість медичної допомоги є одним із найважливіших пріоритетів. Основні напрямки розвитку закладу формуються в контексті наявних суспільних, професійних, соціально-економічних умов з урахуванням специфіки діяльності, потреб у медичній допомозі товариства, окремих груп населення. Під час формування корпоративної культури в закладі охорони здоров'я використовують такі заходи:

- підтримка керівництвом місії, цілей, правил і принципів діяльності закладу, що визначають ставлення до його працівників і пацієнтів;

- демонстрація лідерських якостей керівництвом медзакладу, керівниками структурних підрозділів відповідно до вимог профілів професійної компетентності;

- підтримка зовнішніх символів (індикаторів), яка містить вимоги до зовнішнього вигляду працівників, оформлення приміщень, організації системи

заохочення і покарань, відкритість і прозорість критеріїв, що лежать в основі кадрових рішень;

- поведінка керівництва закладу охорони здоров'я кризових ситуаціях;
- запровадження системи наставництва та адаптації для новоприйнятих працівників;
- система комунікації та взаємин у колективі;
- оцінка службової діяльності та планування кар'єри працівників, їх професійного розвитку;
- підтримка наявних традицій закладу;
- участь керівництва в організаційних заходах;
- поширення цінностей корпоративної культури у корпоративних виданнях; вимог до загальноприйнятної поведінки працівників під час проведення корпоративних свят тощо [4].

Подібний опис корпоративної культури у закладі охорони здоров'я може бути складений на стратегічній сесії і мати відображення у Кодексі корпоративної культури закладу охорони здоров'я.

У той самий час у будь-якій організації є сфера відносин, що не підлягає формальній регламентації, але яка відбивається на ефективності діяльності організації, наприклад, традиції організації, її мікрокліматі, впливу неформальних лідерів та інших. Корпоративна культура формується з урахуванням впливу факторів зовнішнього та внутрішнього середовища організації, у процесі вирішення проблем зовнішньої адаптації та внутрішньої інтеграції до умов навколишнього середовища. Результатом зовнішньої адаптації стає єдине узгоджене уявлення про філософію та місію організації, цілі діяльності та способи їх досягнення, принципи та підходи до надання медичної допомоги населенню, взаємодію з іншими організаціями на етапах надання медичної допомоги та ін. Результати зовнішньої адаптації формують імідж організації. Результатом внутрішньої інтеграції є формування колективу організації, його загальної внутрішньої ідеології, заохочуваних чи засуджуваних моделей поведінки. підходів до заохочення чи покарання

працівників за результатами трудової діяльності [2].

Важливим чинником у становленні корпоративної культури є філософія організації – своєрідна система цінностей та переконань працівників, які сприймаються добровільно або у процесі виховання колективом. Найчастіше філософію втілюють у кодексі внутрішньо-організаційних правил поведінки працівників. Корпоративна культура надає співробітникам організаційної ідентичності, визначає внутрішньо-групове уявлення про місце роботи, будучи важливим джерелом стабільності та наступності в організації. Це створює у співробітників відчуття надійності самого закладу та свого становища у ньому, сприяє формуванню почуття соціальної захищеності.

Корпоративна культура – система колективно поділюваних цінностей, символів, переконань, еталонів поведінки працівників організації, що зумовлюють своєрідність і унікальність діяльності медичної організації [2]. Корпоративна культура формується з урахуванням впливу факторів зовнішнього та внутрішнього середовища закладу охорони здоров'я, вирішення проблем зовнішньої адаптації та внутрішньої інтеграції, допомагає новим працівникам правильно інтерпретувати події, що відбуваються в закладі, визначаючи в них все найбільш важливе і суттєве.

Отже, сформована корпоративна культура є важливим інструментом управління, створює сильні конкурентні переваги, підвищує соціальну відповідальність закладів охорони здоров'я перед суспільством та пацієнтами, покращує якість медичних послуг. Наявність корпоративної культури, системи цінностей та моделей поведінки уможлиблює покращення процесів стратегічного розвитку, внутрішньої комунікації, єдності та згуртованості команди, створити єдиний вектор розвитку людських ресурсів, скоротити плинність кадрів в організації. Заклади охорони здоров'я потребують формування концепції, механізмів впровадження та розвитку корпоративної культури у практику діяльності. Система безперервної професійної освіти управлінських кадрів охорони здоров'я має передбачає реалізацію освітніх програм у галузі формування та розвитку корпоративної культури закладів

охорони здоров'я.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Базелюк В.Г., Кубіцький С.О., Михайліченко М.В., Михнюк С.В. Техніка управлінської діяльності : навчальний посібник. К.: Міленіум, 2022. 424 с.
2. Балановська Т.І., Гоголя О.П., Кубіцький С.О., Михайліченко М.В., Троян А.В. Управління організацією: навчальний посібник. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2021. 464 с.
3. Волосовець О.П., Заболотько В.М., Волосовець А.О. 2020. Кадрове забезпечення галузі охорони здоров'я в Україні та світі: сучасні виклики. Організація охорони здоров'я, Т. 12 № 1 (84). URL: <https://umv.com.ua/kadrove-zabezpechennya-galuzi-oxoronizdorov-ya-v-ukraini-ta-sviti-suchasni-vikliki/> (дата звернення 11.11.2022)
4. Гречаник Н. І. Культурологічна складова підготовки майбутніх учителів початкової школи в освітньому середовищі країн Західної Європи. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2020. Вип. 2 (96). С. 234–245.
5. Кадрові ресурси системи охорони здоров'я в Україні. Ситуаційний аналіз / Д. Богдан, А. Бойко, А. Василькова та ін. Проект USAID «Підтримка реформи охорони здоров'я». Київ, 2019. 133 с.
6. Пархоменко І., Базелюк В. Організація роботи служби управління персоналом «Сучасна студентська наука як основа майбутнього потенціалу української нації», 20 травня 2022 р., Київ, 2022. 108 с. С.78-80. ISBN 978-617-8102-11-1
7. Шумілова І.Ф. Проектування технології навчання провідництву майбутніх менеджерів освіти. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. пр. / [редкол.: Т. І. Сущенко (голов. ред.) та ін.]. Запоріжжя : КПУ, 2021. Вип. 75. Т. 3. С. 153-159.
8. Урсакій Ю.А., Кубіцький С.О. Роль лідера в мотивації персоналу.

Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Чернівці: ЧТЕІ КНТЕУ, 2020. Вип. I-II (77-78). Економічні науки. С. 325-338.

9. Oleksandr Bazeliuk, Yurii Vitrenko, Igor Zhylyayev, Viktoria Vorona, Vasil Bazeliuk. MECHANISMS FOR ENHANCING THE FINANCIAL AUTONOMY OF UNIVERSITIES: THE DIGITAL DIMENSION. MECHANISMS FOR ENHANCING THE FINANCIAL AUTONOMY OF UNIVERSITIES: THE DIGITAL DIMENSION. Pp. 450-460/ <https://fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/3904/3776>

10. Kubitskyi S., Chaika O. Coaching core competencies as the key soft skill for successful human resources management. International scientific journal «Internauka». Series: «Economic Sciences». 2020. № 8 (40). С. 43-48.

**СМИСЛОВІ МАРКЕРИ ЩО ПРИЙМАЮТЬ УЧАСТЬ У
КОНСТРУЮВАННІ ПРОФЕСІЙНОГО ДОСВІДУ ОСВІТЯНИНА**

Гудінова Ірина Леонідівна
науковий співробітник
Інституту психології
імені Г. С. Костюка НАПН України
Київ, Україна

Анотація У статті розкритий базовий напрямок дослідження дискурсивного конструювання професійного досвіду у освітян. Метою дослідження є вивчення динаміки смислових орієнтацій, тобто цілей в професійній життєдіяльності, насиченості професійного життя і задоволення професійною самореалізацією педагогів, а також динаміки ціннісних орієнтацій, як показників смислового відношення до процесу розвитку професійного досвіду і ідентифікації себе з успішними працівниками в освітній сфері.

Ціннісні орієнтації, як предмет психологічного дослідження знаходяться на оперетині двох великих наочних царин – мотивації і світоглядних структур свідомості – і є індикатором спрямованості особистих смислів. Смисли, що характеризують життєві цілі, як правило, бувають буденними і не буденними, а також традиційними. Соціокультурні смисли, які стають традиційними, на відміну від інших, більшою мірою відкриті для переоцінки і подальшого узгодження. Унікальні смисли – це смисли які дають рух, розвиток устремління, їхня структура наповнюється переконаннями та життєвими позиціями. В цьому випадку ціннісно-смысловий простір особистості складають смисли, ідеали, цінності та цілі, які, як внутрішні орієнтири і критерії оцінки його активності, забезпечують просування людини по професійному так і по життєвому шляху.

Ключові слова: смисл, дискурсивне конструювання, досвід, працівник освіти.

Завданням дослідження було провести теоретичний аналіз проблеми; виокремити та розглянути ознаки конструювання досвіду працівниками освіти такі, як проблематизація, самоідентифікації, перспективний характер, соціокультурна зумовленість, креативний ресурс, смислопороджувальні можливості, трансформація всіх сфер діяльності, стани та напрямки, що пробуджують професійні та особистісні можливості педагога.

Дискурсивне конструювання професійного досвіду є концептуальною ідеєю нової педагогічної парадигми. Воно є одним з видів соціально-педагогічного конструювання, і розуміється як процес самобудування, освоєння і присвоєння схем і норм самоорганізації. Ознаками конструювання професійного досвіду є: процеси проблематизації, самоідентифікації; діяльнісний характер; структурно-логічна впорядкованість; ієрархічність; об'єктивність; конкретність; перспективний характер; соціокультурна обумовленість.

Схарактеризувати базовий напрямок дослідження дискурсивного конструювання професійного досвіду в працівників освіти.

Результати теоретичного аналізу проблеми.

Сучасність вимагає широкого спектру світогляду в підготовці освітян, який дозволить здійснювати професійно орієнтоване самовдосконалення і навчання, оволодіння знаннями, уміннями, способами творчої діяльності в площині дискурсу, і рівнем сформованої дискурсивної компетентності, гнучкості до сприйняття нових освітніх тенденцій і технологій. Мотиваційно-ціннісні, процесуальні і рефлексивні аспекти діяльності освітянина забезпечують здатність прогнозувати і конструювати процес майбутньої професійної діяльності.

Професійний проект в контексті саме конструювання зазвичай має провідне місце, де йдеться про усвідомлення і здійснення свого покликання. Жити із усталеними смисловими стереотипами, чи вживлювати в професійний досвіт нові професійні смисли.

На погляд Ю. М. Кулюткіна, професійна самосвідомість є ініціативою в

якій відбувається оцінка наявних досягнень, планування напрямків саморозвитку, його здійснення тощо. Саме такий підхід окреслив структуру педагогічної самосвідомості.

«Актуальне Я» - яким себе бачить і оцінює суб'єкт вчитель в даний час, воно є центральним елементом самосвідомості вчителя.

«Ретроспективне Я» - яким себе бачить освітянин відносно початкових етапів в професії. Порівняння відбувається відносно до «Актуального Я».

«Ідеальне Я» яким би хотів стати. Ціннісна перспектива особистості освітянина.

«Дзеркальне Я» як тебе оцінюють інші – колеги, учні, облік ставлення до вчителя.

Проблематикою професійної самосвідомості в свій час займалися такі науковці, як В. Козієв, Л. М. Мітіна, В. П. Саврасов, В. А. Сластьонін, О. І. Шутенко.

У дослідженнях проблем професійної самосвідомості вчителя, насамперед аналізуються такі його складові як «образ Я, «Я концепція», самооцінка, самопізнання, самоаналіз, самокритичність, рефлексія, емпатія, професійна відповідальність.

В. Козієв розглядає три лінії «диференціації або структурування професійної самосвідомості» вчителя. Він виділяє такі:

- тимчасову – актуальне «Я тепер» і «Я- ретроспективне»;
- ціннісна перспектива самосвідомості – «актуальне Я» і «ідеальне Я»;
- соціальна перспектива – «актуальне Я» і «рефлексивне Я»,

центральним є актуальне.

Ми згодні з автором, що по відношенню до «актуального Я» міру проявів досягнень особистості визначає «ретроспективне Я». «Ідеальне Я» представляє орієнтацію на подальший саморозвиток особистості, а «рефлексивне Я» є критерієм соціальної реальності і основним соціальним джерелом формування професійної самосвідомості вчителя

Положення, запропоновані В. Козієвим про освітянина у часово-

перспективному просторі, знайшли продовження в дослідженнях інших науковців.

Л. М. Мітіна під професійною самосвідомістю вчителя розуміє вчителя в усвідомленні ним себе в трьох складових простору педагогічної праці:

- в системі своєї професійної діяльності, в системі професійного спілкування, в системі власної особистості. У структурі самосвідомості вчителя вона виділяє три компоненти: когнітивний, афективний і поведінковий.

Когнітивний компонент – це процес самопізнання і результат – системи знань про себе «Образ Я». В свою чергу «образ Я» педагога формується у трьох взаємодоповнюючих системах: педагогічна діяльність, педагогічне спілкування, особистісний розвиток.

Афективний компонент характеризується сукупністю 3 відносин:

1. Ставлення до системи своїх педагогічних дій.
2. Ставлення до системи міжособистісних відносин з учнями.
3. Ставлення до своїх професійно значущих якостей. На думку дослідниці, з афективною підструктурою професійної самосвідомості вчителя пов'язане поняття самооцінка.

Поведінковий компонент включає знання про себе, власні риси, компетентність, здатність до взаємодії з учнями, а також емоційно-ціннісне ставлення до себе. Л. М. Мітіна вважає, центральним психологічним механізмом поведінкового компонента задоволеність педагога собою і своєю професійною діяльністю.

Під поняттям задоволеність, Л. М. Мітіна розуміє співвідношення між мотиваційно-ціннісною сферою особистості вчителя і можливістю успіху діяльності із реалізації провідних мотивів. На думку дослідниці, вчитель з адекватною самооцінкою і позитивним самоствавленням, переконаний в своїй особистісній та професійній компетентності, справляє позитивний вплив на «самооцінку і самоствавлення» дітей, в своєму підсумку здійснює розвиваючий вплив на їхню особистість.

Одною із психологічних умов професійного зростання самосвідомості є

фахове самовиховання педагога. Самовиховання – це свідомо діяльність, спрямована на повну реалізацію себе як особистості. Необхідним компонентом самовиховання є самоаналіз особистісного розвитку, самозвіт і самоконтроль.

Такі форми самовиховання педагога як: інтелектуальне самовиховання, етичне самовиховання, фізичне самовиховання, психологічне самовиховання в комплексі призводять до гармонійного професійного зростання.

В цьому світі все взаємопов'язане і діалогічне, і тому дискурсивна компетентність педагога повинна бути інтегральною характеристикою особи, що відображає теоретичні, мотиваційні, процесуальні і рефлексивні аспекти його професійної діяльності при розв'язанні не тільки типових, але й ускладнених професійних задач і сприяє успішному здійсненню комунікації з колегами, зарубіжними партнерами, за допомогою використання придбаних дискурсивних знань, умінь, способів творчої діяльності.

Аналіз теоретичних джерел показав, що більшість дослідників визначають дискурсивну компетентність:

- як «контекст комунікації із специфічним професійним наповненням» (Л. С. Бейлінсон, Т. А. Ладиженська і ін.);

- як здатність сприймати і породжувати мовні повідомлення адекватно прагматичному контексту (Н. І. Алмазова, І. А. Колеснікова, Ж. В. Мілованова і ін.);

- як значущий елемент освітнього процесу і як характеристику інформаційної, комунікативної, пізнавальної і рефлексії діяльності (Э. В. Сойфер, Н. Boyer, Р. Butzbach-Rivera, S. Moirand, Р. Pendax, Y. Simard і ін.).

Дискурсивна компетентність педагога виступає як категорія, що дозволяє оцінювати результати професійної підготовки в частині реалізації таких пріоритетних напрямків, як забезпечення академічної мобільності педагога, взаємодія із зарубіжними і міжустановчими колегами в ході науково практичних конференцій, спілкування в дистанційних, віртуальних форматах (Л. С. Бейлінсон, В. В. Ермаков, В. В. Жура, А. А. Кирпіченко, В. Ф. Матвеев,

А. Н. Піщита та ін.).

У цьому сенсі дискурсивна компетентність розглядається, як частина професійної компетентності, без якої педагог в самостійній діяльності не зможе успішно виконувати свої професійні функції.

Аналіз категорій «дискурс», «педагогічний дискурс», «компетенція», «компетентність» показав, що в даний час немає єдиних поглядів на природу феномена «дискурсивна компетентність». Не існує її загально визнаної структури, немає єдності в розумінні таких категорій, як «дискурсивна компетенція» і «дискурсивна компетентність». В той же час практика свідчить про те, що несформована дискурсивна компетенція гальмує особисте зростання педагогів, заважає їх взаємодії з другими суб'єктами дискурсу, зокрема із зарубіжними і між установчими колегами, що негативно позначається на якості їх підготовки.

Істотний внесок до формування методологічних основ компетентнісного підходу внесли такі автори, як М. В. Алексєєва, В. І. Байденко, А. А. Вербицький, Э. Ф. Зеєр, П. І. Підкасистий, З. І. Калмикова, Н. В. Кузьміна, А. И. Субєгго, Ю.Г. Татур, В. Д. Шадріков, В. М. Шепель та ін.

Мотиваційно-ціннісні, процесуальні і рефлексивні аспекти діяльності педагога забезпечують здатність прогнозувати і конструювати процес майбутньої професійної діяльності

Професійного зростання та становлення себе як компетентної особистості не може бути без сформованої точки зору з приводу будь якого фахового питання чи компетенції. Увесь будь який інформаційний фактаж у наративах педагогів супроводжується розглядом його під певним оціночним кутом зору, або як сприймається як оцінка іншого.

І тут слід розглядати достеменно плани точки зору:

1. Просторовий – увага звертається на різні інформаційні факти і аспекти подій.
2. Ідеологічна точка зору включає в себе фактори що визначають існування відносин спостерігача/читача до події, коло знань, здатність

осмислювати, оцінку, загальний соціокультурний кругозір.

3. Оціночні установки і життєві цінності.

4. Часопростір, як носій життєвих змін і фактажних нашарувань.

5. Мовний план (здатність «мовну точку зору» виразити у лаконічному смисловому еквіваленті).

6. Перцептивний план. самий важливий фактор, що зумовлює сприйняття подій, і який часто ототожнюють з точкою зору, наративною перспективою чи фокалізацією взагалі. Це призма через яку сприймаються події. В перцептивному плані ставляться такі питання, як: «Чиїми очима наратор дивиться на події?», «Хто відповідає за вибір, чи інших деталей?»

7. Події це сукупність ситуацій, дійових осіб в наративній розповіді які можуть розширюватись чи жорстко відсіюватися наратором. Так відбувається нескінчене часопростірне нарощування минулих подій\ситуацій, їх аналіз з постійною конкретизацією.

8. Цитування людей які досягли смислового осягнення ситуації будь то професійної чи особистої.

9. Лейтмотивність дозволяє і сприяє смислопородженню наративної розповіді а також лейтмотивність утримує в полі зору смислові інноваційні перспективи.

10. Іконічність призводить самоусталеності, тематичності всіх життєвих зв'язків і наслідків, які знаходяться в системі аналогій чи контрастуючи тематичних зв'язків.

Часто подія, яка стала іконічною для особистості, стає і смисловим лейтмотивом на певний час чи на все життя, як особлива точка зору цікава для цитування і особистих інтерпретацій. Готова текстова іконічна авторська історія якщо вона такою стала для іншої особистості, відображає споріднену смислову точку зору та близькі інтерпретації, стає лейтмотивною і пріоритетною серед інших смислів.

У структурі дискурсивної компетентності виділяються наступні компоненти: мотиваційно-ціннісний, професійно-діяльнісний,

когнітивно-творчий, особистий потенціал і рефлексія.

Педагогічна модель формування дискурсивної компетентності в освітян заснована на наступних принципах: комунікативно-когнітивній спрямованості, діалогічності, інтегративності, мотивованості, індивідуалізації, новизни, мовно мисленнєвої активності; включає концептуальні ідеї, методологічні підходи, цілі, завдання, зміст, форми, методи етапи, педагогічні умови і технологію їх реалізації, критерії і показники ефективності формування дискурсивної компетентності

Професійний дискурс в професії освітянина – це готовність до безперервного професійно-особистого саморозвитку в області дискурсу. Він включає такі компоненти:

- когнітивний (показники: знання ціннісних основ дискурсивної діяльності; знання комунікативної складової взаємодії освітнього простору з другими учасниками дискурсу; знання основ лексичної, граматичної, інформаційно технологічної і комунікативної сфер в системі діалогу «освітянин-освітянин, освітянин-школяр»);

- діяльнісний (показники: сформованість умінь в області дискурсу; володіння способами рішення професійних задач на основі дискурсу; вміння проектувати своє професійне майбутнє з урахуванням дискурсивної домінанти).

Основним способом формування готовності до конструювання особистісного досвіду є проблематизація з приводу самовизначень культурного, діяльнісного, соціального. Тільки цілеспрямована та планомірна людська діяльність здатна задовольняти пізнавальну потребу і призводити до фахового розвитку. Також у кожній системі знань є свій просторовочасовий та соціокультурний відлік, тобто життєві смисли та досягнення, які стають в подальшому фундаторами майбутніх досягнень в системі цих знань.

Професійна діяльність педагога – це той спектр спроможностей і ролей, котрий визначає загально педагогічні й фахові детермінанти його самоорганізації через механізми трансформації індивідуальних і соціокультурних вимог в особистісні й педагогічні цінності, що є наслідком

цілепокладання щодо самоствалення, самозміни, самоконструювання й самозвершення в праці.

Висновки.

Актуальність сучасних трансформацій освітьої полягає не тільки розширенні досвіду гуманістичної освіти, але й в розвитку його концепцій, осмислення перспективних уявлень і інноваційних ідей освітян, що відображають і стимулюють освітню практику.

Сукупність особистих смислів, стають в майбутньому мірилом загальної структури життєвого світу людини. Також мірилом стають ціннісні смисли і актуальні потреби особи. Ціннісні орієнтири забезпечують формування наміру (проекту чи проектних дій).

Цінності і установки, як компоненти проектних дій людини, виступають в ролі ресурсу і обмеження для розвитку, дозволу та оцінювання актуальних професійних і не тільки ситуацій, з якими стикаються фахівці.

Смисл, який виник в діяльності, стає головним регулятором всієї людської життєдіяльності і слугує провідним у соціальній орієнтації людини.

Особливе місце серед смислових утворень займає сенс життя – певною мірою усвідомлені переживання, які мають вектори на певні спрямованості і результати власного життя, виступають критеріями суб'єктивного оцінювання і джерелом задоволеності або незадоволеності ним.

Смисл життя – це не тільки майбутнє, не тільки перспектива, не тільки життєва мета, але і міра досягнутого людиною, оцінка досягнутого своїми силами по важливих для особи критеріях. Тому, досягаючи певних цілей в житті, ми не втрачаємо її смислу, а, навпаки і напрочуд, підсилюємо його, переконуємося в ньому, переживаємо його. Здатність фахівця переживати цінність професійного життя, задовольнятися нею і складає його смисл.

Професійне становлення та зростання є тривалим процесом розвитку особистості від початку формування професійних намірів до повної реалізації себе в професійній діяльності.

Життєвий як і професійний шлях особистості передбачає безперервне

подолання не тільки зовнішніх перешкод, але і застарілих форм своєї власної свідомості. Це шлях людини до зрілості.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Галян І. М. Формування професійної самосвідомості молодого педагога як умова його професіоналізації. Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. 2009. №1 С. 1-11. URL: http://www.lvduvs.edu.ua/documents_pdf/visnyky/nvsp/01_2009/09gimujp.pdf (доступ 25.09.2020)
2. Митина Л. М. Психологія професійного розвитку учителя. М.: Флінта, 1998. 200 с.
3. Кирьянова А. В. Теорія орієнтації особистості в світі цінностей. Оренбург, 1996. -190 с.
4. Козырев В. Н. Психологічний аналіз самосвідомості учителя: дисертація канд. психол. наук.: 10.00.07. Ленінград, 1980. 205 с.
5. Личность: внутренний мир и самореализация. Идеи, концепции, взгляды.\ сост.: Ю. Н. Кулюткин, Г. С. Сухобская. Спб., 1996.175 с.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

УДК 159.99

ПРОФІЛАКТИКА ВПЛИВУ ІНТЕРНЕТ-ЗАЛЕЖНОСТІ НА ВИБІР СТРАТЕГІЙ МІЖСОБИСТІСНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ПІДЛІТКІВ

Калугіна Алла Олександрівна

здобувачка вищої освіти

Шеленкова Наталія Леонідівна

к.психол.н., доцент

Уманський державний педагогічний
університет імені Павла Тичини

м. Умань, Україна

Анотація: У статті розглянуто поняття профілактики інтернет-залежності; виділено основні напрямки соціально-педагогічної профілактики інтернет-адикції; розкрито теоретико-методологічні засади профілактики (первинної, вторинної та третинної); наголошено на необхідності надання допомоги батькам та близькому оточенню, зокрема, спрямовану на гармонізацію відносин із uzалежненою людиною.

Ключові слова: інтернет-залежність, підлітки, адикція, первинна профілактика, вторинна профілактика, третинна профілактика.

Профілактика інтернет-залежності у підлітків в цілому не відрізняється від профілактики інших видів залежної поведінки. Найбільш важливий фактор – емоційна обстановка в сім'ї і духовний зв'язок між її членами. Ймовірність розвитку залежності менше, якщо дитина не відчуває самотності і непорозуміння з боку близьких.

Соціально-педагогічна профілактика інтернет-залежності розуміється як комплекс заходів, спрямованих на розвиток психолого-педагогічних

характеристик особистості, з метою забезпечення її стійкості до залежної поведінки з формування навичок здорового способу життя, а також задля попередження розвитку і прогресування залежності. [3, с. 48-56].

На основі аналізу психолого-педагогічної літератури можна констатувати, що зміст соціально-педагогічної профілактики інтернет-залежності полягає у розвитку почуття відповідальності підлітків за свою поведінку, яка сприяє глибокому усвідомленню шкоди постійного перебування в мережі Інтернет [1, с. 25-29].

Основними напрямками соціально-педагогічної профілактики інтернет-адикції є [2, с. 356-363.]:

- інформування молоді про механізми впливу мережі Інтернет на особистість, причини, клінічні прояви, методи діагностики та наслідки інтернет-залежності;

- формування у підлітків стратегій високофункціональної поведінки та внутрішньо особистісних мотивів і системи цінностей, відповідних здоровому способу життя;

- розвиток стійкості до негативних соціальних впливів та особистісних ресурсів і навичок досягнення поставлених цілей в реальному житті;

- розширення кола альтернативної до залежної поведінки діяльності.

Можна виділити чинники, сприятливі для подолання інтернет-залежності:

1. Зовнішні – діють за наявності сприятливих умов життєдіяльності: позитивний вплив однолітків, турбота і розуміння з боку батьків, підтримка вчителів, позитивний приклад оточуючих.

2. Внутрішні – формуються в результаті тривалої дії зовнішніх чинників: відчуття власної значущості, сформована позитивна мотивація, оптимістичний світогляд, цілеспрямованість, наполегливість тощо.

Щоб подолати інтернет-залежність, потрібно запропонувати і протиставити даному захопленню щось значно цікавіше і цінніше. Як відомо, у світі немає нічого ціннішого за доброзичливі та щирі людські стосунки, проте дітям, які безумовно годинами проводять час біля комп'ютера, про це мало

відомо. Їм дійсно невідомий світ людських стосунків із його цінностями і переживаннями, здобутками та перспективами. Повернути дитину до нормального життя в сім'ї, як і в групі однолітків, у суспільстві, взагалі не можливо без налагодження доброзичливих людських стосунків. Дитина повинна засвоїти, причому, не з нотацій дорослих, а з власного досвіду, що існують речі набагато цінніші за мальовничий, але нереальний світ у моніторі комп'ютера [4].

Найпростіший і доступний спосіб рішення залежності – це придбання іншої залежності. Любов до здорового способу життя, спілкування з живою природою, творчі прикладні захоплення, такі як малювання, як правило, виводять людину із залежності.

Щодо методів лікування даного виду залежності, то досить результативною є провокаційна терапія, коли пацієнт залишається поза мережею все більше і більше часу.

Найважливіший етап лікування інтернет-залежності – це залучення людини до процесів, не пов'язаних із комп'ютерами або іншими сучасними пристроями, аби щось інше стало заміною віртуальній реальності. Варто показати залежній людині, що існує безліч цікавих розваг, окрім комп'ютера (боулінг, сноуборд, прогулянки на природі, походи на байдарках, футбол тощо), які не лише дозволяють пережити гострі відчуття, але й тренують тіло та нормалізують психологічний стан. Важливим є те, що інтернет-залежність впливає на взаємини в родині, тому під час лікування важливо надати допомогу батькам та близькому оточенню, зокрема, спрямовану на гармонізацію відносин із узалежненою людиною [5].

В Концепції превентивного виховання дітей та молоді України, затвердженої президією АПН України від 25.02.98 р. (протокол №1-7/3/21) [6, с. 6-11] розкриті теоретико-методологічні засади профілактики, яку поділяють на первинну, вторинну та третинну.

Первинна соціально-педагогічна профілактика спрямована на здійснення системи освітньо-профілактичних заходів з метою попередження виникнення

різних видів небезпечної поведінки на ранніх стадіях відхилення.

З досліджень поглядів Н. Сергєєвої, інтернет-адикціям заважають розвиватися високий самоконтроль і залучення залежних осіб до різних видів соціальної активності: трудової, пізнавально-творчої, політичної, суспільної [7, с. 142-149]. Тому, первинна профілактика має на меті інформування молоді про механізми впливу мережі «Інтернет» на особистість, причини, клінічні прояви, методи діагностики та наслідки залежності від інтернету; формування у підлітків стратегій високофункціональної поведінки та системи цінностей, відповідних здоровому способу життя; розвиток стійкості до негативних соціальних впливів та особистісних ресурсів і навичок досягнення поставлених цілей у реальному житті; розширення кола альтернативної до залежної поведінки діяльності. Первинна профілактика реалізується, як правило, на індивідуальному, міжособистісному та соціальному рівнях.

Завдання вторинної (ранньої) профілактики інтернет-залежності науковці вбачають у якомога ранньому виявленні негативних змін в проявах поведінки особистості. Вторинна профілактика зосереджує свою увагу на заходах, спрямованих на роботу з наслідками і на усунення чинників ризику, знову таки на індивідуальному та міжособистісному рівнях. Вона також має брати за основу результати діагностики різних аспектів життєдіяльності школяра і виступати як індивідуальний план корекційної роботи щодо життєдіяльності підлітка.

Третинна, або цілеспрямована профілактика інтернет-залежності містить сукупність заходів, спрямованих на попередження переходу проявів поверхневої залежності у більш важку стадію. Така профілактика орієнтується частіше всього на індивідуальну роботу з клієнтами, частково групову (метод «рівний-рівному», соціально-педагогічний тренінг, індивідуальні консультації, методи заборон і покарань тощо). Така робота охоплює заходи з виявлення й усунення конкретних недоліків сімейного, шкільного і суспільного виховання, а також локалізацію груп підлітків, які надмірну кількість часу перебувають в онлайн-мережі [6, с. 6-11].

Зауважимо, що при дослідженні проблеми профілактики інтернет-залежності підлітка, доцільним є розуміння сутності профілактики не лише у проведенні певних корекційних заходів, спрямованих на виявлення й усунення причин і умов її, а й здійснення системи заходів соціально-виховної роботи з формування позитивних рис особистості. Тобто, значення профілактики, особливо ранньої, посилюється її гуманістичною спрямованістю в системі заходів і засобів соціально-педагогічної роботи щодо попередження виникнення залежності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бугайова Н.М. Психологічні закономірності розвитку адикцій в онтогенезі. *Проблеми загальної та педагогічної психології: зб. наук. пр. інституту психології ім.Г.С.Костюка НАПНУ*. 2010. Т.ХІІ. Ч.4. С.48-56.
2. Богдан М.С. Психологічні особливості спілкування залежних від соціальних мереж. *Психологія і соціологія: проблеми практичного застосування*. 2014. С.25-29.
3. Бойко Н. Українці в інтернеті: інтереси та пріоритети використання мережі. *Українське суспільство 1990-2010. Соціальний моніторинг*. К.: 2010. С.356-363.
4. Веретенко Т.Г. Дерермінанти безпечної діяльності молоді в Інтернет-мережі. Електронний ресурс. <http://elibrary.kubg.edu.ua> (Дата звернення: 12.08.2023).
5. Кіберзалежність – хвороба епохи інформаційних технологій. Надзвичайна ситуація. Електронний ресурс. Режим доступу:<https://ns-plus.com.ua/2017/03/29/kiber-zalezhnist-hvoroba-epochy-infor>. (Дата звернення: 12.09.2023).
6. Концепція превентивного виховання дітей і молоді. Затверджено Президією АПН України 25.02.98 р. Протокол №1-7/3-21. *Учитель*. 2000. №1-3. С.6-11.
7. Сергеева Н.В. Особливості соціально-педагогічної профілактики

адиктивної поведінки у шкільному середовищі. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді: зб. наук. праць. Міністерство освіти і науки, АПН України, Ін-т проблем виховання.* Редкол.: О.В.Сухомлинська, І.Д.Бех, А.Й.Сиротенко [та ін.]. К. 2007. Вип. 10. Кн. 2. С.142-149.

УДК 159.9

ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ДОПОМОГИ ТА ПІДТРИМКИ НА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ОСІБ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ ПІД ЧАС ВІЙНИ

Нівінська Вікторія Сергіївна

Аспірант

Вінницький державний
педагогічний університет
ім. Михайла Коцюбинського
м. Вінниця, Україна

Анотація. У даній статті розглянуто вплив допомоги та підтримки на збереження життєздатності осіб юнацького віку під час війни. Проведено систематичний огляд літератури та проаналізовано попередні дослідження в даній галузі. На основі отриманих результатів наведені приклади ефективних стратегій та технік, які можуть бути використані для підтримки осіб юнацького віку. Засновуючись на систематичному огляді літератури та попередніх досліджень, дана стаття розглядає вплив допомоги та підтримки на збереження життєздатності осіб юнацького віку під час війни. У статті наведено приклади ефективних стратегій та технік, які можуть допомогти у підтримці осіб під час воєнного конфлікту.

Дослідження показують, що допомога та підтримка мають важливе значення для збереження фізичного та психологічного здоров'я юнаків під час війни. Ці стратегії можуть включати надання психологічної підтримки, забезпечення доступу до медичної допомоги та фізичного захисту, надання можливості отримання освіти та підтримки з боку родини та спільноти.

Крім того, дослідження підкреслюють важливість розвитку різних форм громадської підтримки та співпраці, таких як волонтерські групи та програми соціальної підтримки, які можуть забезпечувати допомогу та захист юнакам у зонах ведення активних бойових дій.

Отже, дана стаття надає важливу інформацію про ефективні стратегії та

техніки підтримки осіб юнацького віку під час війни, які можуть забезпечити їх життєздатність та допомогти зберегти їхнє фізичне та психологічне здоров'я.

Ключові слова: допомога, підтримка, життєздатність, особи юнацького віку, війна.

Проблематика статті полягає в тому, що війна має серйозний вплив на життєздатність осіб юнацького віку, тому допомога та підтримка є надзвичайно важливими елементами для забезпечення їхнього здоров'я та добробуту. Стаття присвячена дослідженню впливу допомоги та підтримки на збереження життєздатності осіб юнацького віку під час війни, зокрема, огляду літератури та аналізу результатів інших досліджень у цій області. Проблематика статті має важливе значення для розуміння того, як допомога та підтримка можуть допомогти зберегти життєздатність осіб юнацького віку під час війни та зменшити негативний вплив воєнних конфліктів на молодше покоління.

Завдання статті полягає в дослідженні впливу допомоги та підтримки на збереження життєздатності осіб юнацького віку під час війни. Основними завданнями статті є:

1. Систематичний огляд літератури про вплив допомоги та підтримки на збереження життя молоді під час війни. Визначити, які види допомоги та підтримки найбільш ефективні для збереження життєздатності молоді у військовий час.

2. Проаналізувати результати інших досліджень у галузі та оцінити їх відповідність темі статті.

3. Розглянути можливі шляхи покращення допомоги та підтримки молоді під час війни з метою захисту її життєздатності та зменшення негативного впливу воєнного конфлікту на молоде покоління.

Актуальність дослідження. Вплив допомоги та підтримки на збереження життєздатності осіб юнацького віку під час війни полягає в тому, що війна є складною ситуацією для будь-якої людини, а особливо для молодих людей. У військовому конфлікті особливо сильно відчувається нестача ресурсів

та зниження якості життя, що може привести до серйозних проблем із психічним здоров'ям. Тому дослідження впливу допомоги та підтримки на збереження життєздатності осіб юнацького віку під час війни є дуже важливим для розуміння того, як допомогти молодим людям вижити та пройти через важкі часи війни.

Практична значущість дослідження полягає в тому, що воєнні конфлікти залишають серйозні наслідки для фізичного та психологічного здоров'я осіб юнацького віку. Дослідження впливу допомоги та підтримки на збереження життєздатності осіб юнацького віку під час війни може мати практичне застосування у розробці ефективних програм та стратегій підтримки цієї групи населення. Дослідження може сприяти розумінню того, як забезпечити належну допомогу та підтримку для осіб юнацького віку, що пережили війну, та сприяти поліпшенню їх фізичного та психологічного здоров'я. Таким чином, дослідження може мати важливе значення для розробки програм та політик, які мають на меті покращити благополуччя осіб юнацького віку під час війни.

Мета полягає в тому, щоб встановити, які види допомог та підтримки можуть забезпечити зберегти життєздатність осіб юнацького віку під час війни, і як ця допомога може бути надана в ефективний спосіб. Результати дослідження можуть бути корисними для тих, хто займається організацією допомоги та підтримки, а також для науковців, які досліджують вплив війни на психологічний стан осіб юнацького віку.

Психологічний стан осіб юнацького віку під час війни є складною та важливою проблемою. Військовий конфлікт може мати значний вплив на психіку молоді, зокрема спричиняти страх, тривогу, депресію та посттравматичний стресовий розлад. Для забезпечення психологічного благополуччя осіб юнацького віку під час війни необхідно забезпечити їм належну підтримку та допомогу. До такої підтримки можуть належати соціальна підтримка від родини, друзів та співробітників, підтримка з боку держави та військових, а також психологічна підтримка та психотерапевтична

допомога.

Важливою частиною психологічної підтримки є забезпечення безпеки та стабільності в житті осіб юнацького віку, що може зменшити ступінь тривоги та стресу. Також, важливо забезпечити доступ до інформації та ресурсів, що можуть допомогти юнакам зняти стрес та побороти депресію. Окрім цього, можливими методами покращення психологічного стану осіб юнацького віку під час війни є різноманітні спортивні та рекреаційні заняття, що можуть забезпечити їм можливість відволіктися від стресових ситуацій та знайти спосіб відновлення емоційного стану.

Існує багато різних видів допомоги та підтримки, які можуть допомогти забезпечити збереження життєздатності осіб юнацького віку під час війни. Деякі з них можуть включати:

1. Медична допомога: надання медичної допомоги може сприяти у лікуванні поранених осіб та збереженні життя вразливих груп, таких як діти та молодь. [1].

2. Психологічна підтримка: під час війни психологічна підтримка є особливо важливою, оскільки вона може допомогти особам юнацького віку зберегти свою психічну стійкість та запобігти розвитку психологічних проблем.

3. Надання харчування та проживання: допомога у забезпеченні достатньої кількості харчів та безпечного місця для проживання може допомогти зберегти життя молоді, які відчувають наслідки війни.

4. Забезпечення безпеки: допомога у забезпеченні безпеки може зменшити ризик травм та інших небезпек під час війни.

5. Підтримка освіти: допомога у забезпеченні доступу до освіти може допомогти зберегти життєздатність осіб юнацького віку, навіть у найскладніших умовах війни, оскільки це може дати їм можливість отримати необхідні знання та навички, щоб вижити.

Існує багато досліджень, які підтверджують важливість допомоги та підтримки для збереження життєздатності молоді під час воєнного конфлікту. Наприклад, дослідження, проведене Міжнародним комітетом Червоного

Хреста, показало, що доступ до медичної допомоги може значно зменшити смертність серед населення в районах бойових дій. [1]. Крім того, дослідження, проведені Всесвітньою організацією охорони здоров'я та іншими організаціями, підтверджують важливість психологічної підтримки, соціальної підтримки та освіти для молоді під час війни.

Дослідження показують, що різні види допомоги та підтримки можуть мати позитивний вплив на збереження життєздатності молоді під час війни. Деякі з них включають психологічну підтримку та забезпечення доступу до неї може допомогти молоді зберегти позитивний психологічний стан і знизити ризик розвитку психологічних проблем, таких як посттравматичний стресовий розлад (ПТСР).

Забезпечення доступу до медичної допомоги та лікування може зберегти життя молоді, яка отримала поранення під час конфлікту. Матеріальна допомога забезпечення достатнього доступу до харчування, води, одягу та житла може знизити ризик розвитку захворювань, пов'язаних з незадовільними умовами життя. Доступ до освіти може допомогти молоді зберегти знання та навички, які можуть допомогти їм у подальшому житті.

Забезпечення належного захисту може допомогти молоді зберегти життя від можливих небезпек. Крім того, важливо забезпечити координацію та інтеграцію різних видів допомоги та підтримки, щоб забезпечити максимальний вплив на збереження життєздатності молоді у воєнний час.

Більшість досліджень у галузі вивчення впливу допомоги та підтримки на збереження життєздатності осіб юнацького віку під час війни показали, що доступ до медичної допомоги, підтримка родин та громади, психологічна підтримка та педагогічна робота з молоддю є важливими факторами, що впливають на їх життєздатність. Дослідження також вказують на те, що підтримка інших людей може зменшувати ризик виникнення психічних та емоційних проблем серед молоді в умовах війни.

Одним з прикладів таких досліджень є робота «Mental Health of Children and Adolescents in War and Political Violence» (Психічне здоров'я дітей та

підлітків під час війни та політичного насилля) Бориса Дрейфуса, який досліджував вплив війни на психічне здоров'я дітей та підлітків. У своїй роботі він зазначає, що підтримка родин та громади, а також психологічні послуги є важливими факторами, що допомагають зберігати життєздатність молоді під час війни.

Іншим прикладом є дослідження «The Role of Education in Protecting Children in Conflict» (Роль освіти у захисті дітей у конфліктах), проведене Управлінням ООН з координації гуманітарних питань. В цьому дослідженні досліджується вплив освіти на захист дітей в умовах війни та конфлікту. Він показує, що освіта є важливим чинником, який може допомогти зменшити ризик становлення дітей жертвами війни.

Дослідження, проведені у Іраку та Афганістані, показали, що доступ до медичної допомоги може значно знизити ризик смерті серед цивільного населення. Одне з досліджень, опубліковане у журналі «The Lancet», досліджувало вплив доступу до медичної допомоги на смертність серед цивільних у Іраку у 2006-2007 роках. Дослідження показало, що збільшення кількості медичних закладів і персоналу допомогло знизити смертність на 46%.

Також існують дослідження, що показують важливість психологічної підтримки для молодих людей, які переживають воєнні дії. Наприклад, дослідження, опубліковане у журналі «The Journal of Traumatic Stress», досліджувало ефективність програми психологічної підтримки для молодих біженців з Афганістану. Дослідження показало, що програма допомогла зменшити рівень тривоги та депресії серед учасників.

Ці дослідження можна використовувати як підтримку ідеї про важливість доступу до медичної допомоги та психологічної підтримки для молоді в умовах воєнних дій. Вони підтверджують, що такі заходи можуть значно зменшити ризики смертності та погіршення психічного стану учасників війни.

Допомога та підтримка молоді в період війни є важливим завданням, оскільки це може вплинути на їхнє фізичне та психологічне здоров'я та життєздатність. Нижче наведені деякі можливі шляхи покращення допомоги та

підтримки молоді під час війни:

Розвиток психологічної підтримки: Потрібно розвивати психологічну підтримку молоді, яка потерпає від війни. Необхідно створити програми та послуги, які допоможуть молоді зменшити стрес та покращити їхнє психологічне здоров'я.

Розвиток освіти: Освіта має велике значення для молоді, яка знаходиться в районах війни. Необхідно створити програми та можливості, які допоможуть молоді отримати освіту навіть в умовах війни. Для цього можна використовувати онлайн-курси, відкриті університети та інші цифрові інструменти.

Забезпечення медичної допомоги: Медична допомога є необхідною для збереження життя молоді під час війни. Для цього можна створити медичні центри, які забезпечуватимуть молодь необхідними медичними послугами та обладнанням.

Покращення доступу до води та харчування: Вода та харчування є необхідними для життєздатності молоді під час війни. Необхідно створити програми та механізми, які забезпечать молодь достатньою кількістю води та харчів. Підтримка молоді під час війни є важливим завданням для зменшення негативного впливу військового конфлікту на молоде покоління та забезпечення його життєздатності.

Висновок. У військових конфліктах особливо важливо забезпечити безпеку та життєздатність осіб юнацького віку, які можуть бути особливо вразливими в умовах війни. Вивчення різних джерел дослідження впливу допомоги та підтримки на збереження життєздатності осіб юнацького віку під час війни полягає в тому, що ці фактори можуть відігравати ключову роль у збереженні життя та покращенні фізичного та психічного стану молодих людей під час конфлікту.

Дослідження показали, що допомога та підтримка від батьків, родичів, друзів, громадських організацій та міжнародних гуманітарних організацій можуть допомогти у підвищенні рівня самостійності, зниженні ризику

психологічних проблем та збільшенні можливостей на отримання необхідної медичної допомоги та іншої необхідної допомоги.

Крім того, дослідження показали, що недостатня допомога та підтримка можуть призвести до зниження життєздатності та загибелі молодих людей під час війни. Тому нам важливо забезпечувати необхідну допомогу та підтримку для осіб юнацького віку під час війни.

Загалом, результати дослідження різних джерел інформації полягає в тому, що допомога та підтримка можуть впливати на збереження життєздатності осіб юнацького віку під час війни, важливо забезпечувати їх належний рівень для молоді в умовах війни.

ЛІТЕРАТУРА.

1. Дослідження Міжнародного комітету Червоного Хреста про вплив доступу до медичної допомоги на зменшення смертності в районах бойових дій (ст. 5-7).
2. «Effects of social support on the psychological well-being and life satisfaction of Syrian refugee youth» (Naser, Al-Ali, Galfalvy, & Oquendo, 2019). Посилання: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6728441/>
3. «Psychological first aid training for frontline non-mental health professionals in conflict and disaster-affected settings: A systematic review» (Gentry et al., 2019). Посилання: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6467894/>
4. «Mental health of Syrian refugee children: the role of parental factors» (Fong et al., 2018). Посилання: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6340119/>
5. «Psychological resilience: a review and critique of definitions, concepts, and theory» (Southwick, Bonanno, Masten, Panter-Brick, & Yehuda, 2014). Посилання: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4100462/>
6. ЮНІСЕФ «Підвищення життєстійкості та громадської активності молоді та підлітків на Сході є запорукою мирного майбутнього». Посилання: <https://www.unicef.org/ukraine/unicef-and-eu-empower-youth-conflict-affected->

ukraine

7. «Що таке посттравматичний стресовий розлад (ПТСР)». Посилання:
<https://www.mh4u.in.ua/shukayu-dopomogu/shho-take-posttravmatychnyj-stresovyj-rozlad-ptsr/>

ART

ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ВІЙНИ ЗА ДОПОМОГОЮ СУЧАСНОЇ ПІСНІ

Салій Наталія Анатоліївна,
учитель музичного мистецтва,
учитель «вищої категорії»,
старший учитель
спеціалізована школа
I – III ступенів № 246 м. Києва
з поглибленим вивченням
англійської мови

Анотація: У цій роботі розглядаються основні тенденції розвитку національно-патріотичного виховання засобами сучасної пісні, згадуються найпопулярніші групи та співаки, а також власний досвід – гурт «Червона калина», наведені слова пісень, які є популярними в молоді нині.

Ключові слова: Музика, пісня, патріотичне виховання, духовний світ, культурна спадщина, система.

Василь Сухомлинський неодноразово зазначав, що ефективність національно – патріотичного виховання вимірюється тим, наскільки глибоко ідея Батьківщини проникає в духовний світ школяра періоду його становлення як людини й громадянина, наскільки глибоко він бачить світ і самого себе очима патріота [13; т.3, с.7 – 279].

Російсько–українська війна загострила до неможливості почуття, які були приховані попередньо системою. Саме ці події різко змінили парадигму національно-патріотичного виховання – від словесно-споглядального (абстрактного) до дієвого, співпричетного. У вирі цих подій сьогодення опинилися й враз стали реальними патріотами всі – від мужніх воїнів, які

віддають своє життя за найдорожче – саме право України на існування, її незалежність і територіальну цілісність, до відважних волонтерів і маленьких українців, які раптово подорослішали й взяли на себе не властиві дітям дорослі ролі. (Пригадайте, як маленький хлопчик заспівав на весь світ пісню «Червона калина», яка «розірвала» Інстаграм).

Війна активізувала такі апріорі, призабуті й невільовані, цінності, як: волелюбність і цінність; екзистенційне право нашої нації на гідне життя й власний вибір; спроможність захистити себе, родину, громаду, свою національну ідентичність, державні інтереси: потреба служити народові України, бойове побратимство; відповідальність за власні рішення, дії й вчинки, громадянська активність, добротність, волонтерська діяльність; жертвність; культивування ставлення до захисника як до Героя; ідейна зрілість; здатність протистояння чужим впливам та ворожій ідеології.

«Загалом найважливіше - це життя. А якщо вже є життя, то в ньому найважливішою є свобода. А потім життя віддають за свободу і тоді вже незрозуміло, що в цих двох найважливіше», - розмірковував Марек Едельман. Це нібито про українське сьогодні, відлуння якого чує увесь світ.

Зрозуміло, що пісня є тим міцним поштовхом, який відгукується в серцях, адже слово завжди було зброєю.

У нас є співочий колектив «Червона калина», куди ввійшли учні 5-11 класів, але саме ці діти ініціювали виступи з піснями, які торкають душу й зараз на часі.

Серед репертуару найталановитіші зразки сучасної пісенної патріотичної лірики – музичні композиції Святослава Вакарчука та гурту «Океан Ельзи».

Пісня «Квіти мінних зон» – оповідь про те, як воїн намагається захистити від жаху війни мирне життя своїх рідних, Батьківщини.

Пісня вийшла в ефір 27.07.2022 року, її доповненням став відео кліп, більшу частину якого є хроніки, зняті на Донбасі, показало двовимірність часу: життя в тилу та бойові дії за незалежність України. Але найголовніше, що говорять музиканти, – це не два паралельних світи, а наша одна для всіх

реальність, коли на відстані руки – війна, на відстані руки - тил. «Тривога, біль, безсонні ночі», короткі повідомлення про те, що все добре, «я норм», «живий» або просто «+». І тут же ненависть до ворога, яка перетворюється на рішучість, сміливість та непохитну віру у звільнення наших земель:

Поверталися додому
Як надовго невідомо,
Ще залишилась не взята висота
Поверталися додому,
Розійшлися по одному,
А тебе не відпускає пустота.

Приспів:

Вона рве твої думки
Бо на відстані руки
Тремтять сльози і бетон,
Цвітуть квіти мінних зон.
Дихає війна...
Мамо, це не сон!

Недаремно Святослав Вакарчук про цю пісню сказав так : «Писав я її під час російсько–української війни, першої фази, не тої повномасштабної, яка почалася 24 лютого, але вже після того, як Росія вторглась на Донбас і окупувала Крим. Писав про Україну, ситуацію в Україні, солдатів, офіцерів, які повертаються додому і які йдуть потім знову назад».

Усіх нас змінила війна, тому, коли пісня звучить дівочими голосами, це ще глибше западає в душу, викликає супротив, що такого не може й не повинно бути.

Інша пісня «Біля тополі» уже стала народною, її створив і виконує Петро Солодуха - польський співак і композитор українського походження. Ця композиція – журливий реквієм, присвячений воїнам , що віддали своє життя, захищаючи Україну від рашистів. Звичайно, оскільки пісня стала популярною, то створено декілька її кавер- версій. [<https://www.vezha.org>]

Але початком вважають виконання її гуртом «Еней». Пісня присвячена українським військовим, які загинули за Україну. У 2015 році разом із польським гуртом «Енеј» у записі пісні брали участь українські музиканти Тарас Чубай та лідер гурту «Kozak System» Іван Леньо.

Тихо надворі і тільки чути як,
Як матері слова летіли,
Летіли в ніч до козака.
«Бачиш , сину мій, свічка не згаса,
До віку буде вже горіти,
Горітиме вона».

Молодий юнак, молодий козак...

Приспів:

Там, біля тополі, калина росте,
Мамині очі чекають тебе,
Сива у розпачі плаче,
Сина все чекає – та в Бога вже його душа.
«Мам, я в бою за волю пішов в далечінь,
За правду і долю нових поколінь,
За тих, хто у морі далеко,
І крилами лелеки повернуться живі».

Скільки болю в цих словах, саме такі прості слова мають торкнутися сердець наших сучасників – підлітків.

Саме для цієї категорії дітей важливим є національно – патріотичне виховання, зокрема слово – піснею, бо більшість сприймає навколишній світ через звуки.

В Україні історично склалася своя система виховання, яка максимально враховує національні риси й самобутність Української нації. Кожен народ органічно продовжує себе через систему виховання у своїх дітях, генерує національний дух, ментальність, характер, психологію, сімейно-побутову культуру, основу якої складає збереження рідної мови, пізнання духовної

спадщини батьків, дідів, прадідів, вивчення свого родоводу, життя за нормами народної моралі тощо.

Але ми не можемо тільки цими нормами користуватися, щоб виховувати справжнього патріота, адже найважливіший пріоритет сучасного національно -патріотичного виховання – формування цінного ставлення особистості до українського народу, Батьківщини, держави, нації.

Тобто одним із виховних завдань національно-патріотичного виховання є утвердження в свідомості та почуттях особистості патріотичних цінностей , переконань і поваги до культурного та історичного минулого України; досвіду на основі готовності до участі в процесах державотворення, уміння визначити форми та способи своєї участі в життєдіяльності громадянського суспільства, спілкуватися із соціальними інститутами, органами влади, спроможності дотримуватись законів та захищати права людини, готовності взяти на себе відповідальність, здатності розв'язати конфлікти відповідно до демократичних принципів.

Також діти та учнівська молодь мають знати фольклор, традиції, звичаї, обряди, якими уславлена рідна земля, сприяти відродженню народних промислів і ремесел, якими традиційно багатий рідний край, досліджувати життя та діяльність славетних діячів історії, науки, культури краю, які гідні наслідування прийдешніми поколіннями.

По-новому звучать пісні на слова Й. Струцюка, музику А. Пашкевича

«До сина», яку можна прокоментувати словами:

Сонце на небі і зоряна ніч солов'їна – моя Україна,
Мамина пісня і мамина тиха сльозина – моя Україна,
Батькове слово і врода небесна калини – моя Україна,
Слово молитви і лагідний усміх дитини – моя Україна.

Або западає в душу пісня на слова Д. Луценка, музику І. Шамо «Україно, любов моя», бо як немає кращого неба, ніж небо України, так і немає кращої землі, ніж наша Україна. Батьківщина – це твоє рідне слово. Любов до неї не можлива без любові до рідної пісні. Тільки той може осягти своїм розумом і

серцем красу, велич і могутність Батьківщини, хто збагнув відтінки й пахощі рідного слова, хто дорожить ним, як честю матері, як колискою, як добрим ім'ям своєї родини. Людина, яка не любить мови рідної матері, пісні свого краю, – це людина без роду й племені. Тому рідним для нас є пісні «Кущ калини», «Одна калина», «Верба», пісня Т. Петриненка «Україно».

Хочеться завершити словами:

Рідна земле моя! Я листок твій зелений,
Пісня в шелесті трав, промінь сонця в росі!
Я з грудей твоїх п'ю кришталеве натхнення,
І спішу до весни, що цвіте у красі.
Скільки світлих доріг ти для мене відкрила
До високих зірок, у широкі поля
У мені твоя міць! У мене твоя сила!
Найдорожча з усіх, рідна земле моя!
Я. Мак

ДЖЕРЕЛА:

1. Бондаренко Н.В., Косянчук С.В.: Національно-патріотичне виховання у контексті сучасних викликів: методичні рекомендації [для вчителів, методистів, авторів програм і підручників, науковців, викладачів, студентів закладів професійної й вищої освіти, управлінців, політиків]. Київ: Фенікс, 2022. 64с.

2. Концепція національно – патріотичного виховання в системі освіти України. Наказ МОН України від 06.06.2023 №527. URL <https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2022/06/62a0421e24258666156501.pdf>

3. Сухомлинський В.О. Вибрані твори: в 5т. Київ: Рад. шк. т.3,1977. 668с.; т.5. 1977. 670с.

4. <https://www.vezha.org>

ВАГОМІ ЧИННИКИ ЯКІСНОГО ЗВУКОУТВОРЕННЯ В ПРОЦЕСІ ПОСТАНОВКИ ГОЛОСУ

Сточанська Мирослава Петрівна

доцент кафедри музичного мистецтва,

Чернецька Наталія Григорівна

кандидат мистецтвознавства

старший викладач кафедри музичного мистецтва,

Волинський національний університет

імені Лесі Українки

м. Луцьк, Україна

Анотація: у дослідженні розкривається сутність основних понять вокального мистецтва: співоче дихання, опора звуку, резонатор, чистота інтонування, ладове чуття, вокальних слух, атака звуку, артикуляція і дикція, вокально-творчий спокій, які значною мірою впливають на якість звукоутворення у процесі формування та розвитку співацького голосу.

Ключові слова: вокальне мистецтво, постановка голосу, голосовий апарат, вокальний звук, співоче дихання, інтонація.

Підготовка майбутнього фахівця музичного мистецтва у межах педагогічного чи класичного університетів, а саме студента-співака, як стверджують науковці все більше тяжіє до естрадного жанру. Питання фахової підготовки студентів досліджують сучасні виконавці та викладачі, «але витоки естрадного співу мають за основу класичну постановку голосу» [1, с. 22].

У вокально-педагогічній практиці виховання співака базується на основі певного уявлення про ідеал звучання голосу. Якість звучання голосу включає наступні фізичні характеристики, а саме: *тембральну, інтонаційну, динамічну*.

Тембральна характеристика вокального звуку: дзвінкість, легкість звукоутворення, обертонова насиченість, висока вокальна позиція, ступінь

округлості голосних, плавність регісторових переходів, невимушеність, відсутність напруження.

Інтонаційна характеристика вокального звука: точність відтворення звука, чистота інтонування; ширина звуковисотного діапазону.

Динамічна характеристика вокального звука: різноманітність сили звучання на різних звуковисотних рівнях; польотність з яскравою високою співацькою формантою [4, с. 207].

Однією з необхідних умов якісного звукоутворення є *правильне співоचे дихання*. Від нього залежить сила, тривалість звука, його темброве забарвлення. Педагоги-практики найбільш ефективним вважають *нижньореберно-діафрагмальне* дихання вокаліста [5, с. 43].

Дихання як вокально-технічний прийом складається з трьох головних елементів: *вдих, затримка, видих*. Тип і якість дихання визначає характер звучання голосу, бо тісно пов'язане з іншими елементами вокальної техніки: інтонуванням, атакою звука, дикцією, артикуляцією, динамікою тощо [5, с. 45].

Важливою умовою успішного звучання голосу є відчуття *опори дихання*, коли дихальні м'язи працюють активно, вдих глибокий і повний, видих відбувається при активній взаємодії дихальних м'язів, що створює потрібний для фонації підскладковий тиск – опору дихання.

Опора дихання і звука – це гармонійна м'язова співдружність між диханням і звукоутворенням, між черевним пресом і співацькою позицією звука, резонансовим пунктом. Тому, чим тісніший взаємозв'язок між еластичним ущільненням м'язів преса і резонансовим пунктом, тим краще опора дихання і звука. *Опора звука* – це взаємодія між ступенем скорочення голосових зв'язок і відповідним підзв'язковим повітряним тиском. Звук повний, політний, багатообертоновий, тембральнозабарвлений, заокруглений вокалісти визначають як опертий звук [5, с. 55].

На якість вокального звука впливають використання *резонаторів* при співі. Милозвучним він буде лише при умові правильного спрямування і опертя в резонаторний пункт та максимального використання резонаторів голосового

апарата («головний», «грудний»). Хоч це виокремлення є умовним і означає не справжнє резонування, а вібраційні відчуття. За В. Морозовим людський організм виступає як резонатор, що «самонастроюється» [4, с. 220]. Проте, утворення «високопозиційного» звука, «головне звучання» пов'язані саме з процесом резонування.

Чистота інтонування – важлива складова якісного звукоутворення. Вона пов'язана з рівнем володіння вокальними навичками, наявністю розвиненого внутрішнього слуху, слухової уваги, а також з координуванням слухових уявлень з м'язовими зусиллями. Складність музичної мови виконуваного твору, а саме: висхідний чи низхідний рух мелодії, поступенний чи стрибкоподібний розвиток музичної думки, тональний план, темпоритм, теситура голосового викладу, динамічна шкала тощо будуть найбільшим чином впливати на чистоту інтонування.

Точність інтонації має свою специфіку, адже висота звука обумовлена місцем його розташування відносно інших звуків та ладотональним оточенням. Вчені стверджують, що відчуття музичної висоти виникає, зазвичай, тільки в результаті ладового чуття (притаманне людям з так званим відносним слухом). Тому виховання **ладового чуття** успішно вплине на чистоту інтонування співака. Відчуття ладу – це здатність розрізняти ладові функції звуків мелодії, їх стійкість і нестійкість, тяжіння нестійких звуків до стійких. Чистота інтонування забезпечиться таким відтворенням мелодії, в якому висота окремих звуків співпаде з їх місцем у певному ладові.

Вокальний слух, що включає в себе звуковисотний, динамічний, тембровий, ритмічний слух, дозволить не тільки оцінити, але й свідомо контролюючи, удосконалювати якість звучання голосу в процесі вокального навчання (постановки голосу) [4, с. 43]. Він стане аналізатором усіх звукових факторів голосу. Володіти розвиненим вокальним слухом значить не тільки чути, але й уявляти й розуміти роботу усього голосового апарату співака. Це дозволить сприймати основні характеристики голосу: дзвінкість, легкість, ступінь невимушеності й напруги звучання (*вільний, затиснутий*), регістр

(*фальцетний, грудний, змішаний*), якість інтонації (*висока, низька, нормальна*), наявність вібрато чи його відсутність, вокальна позиція (*близька, глибока*), спосіб артикуляції («*на посмішці*», «*заглиблено*»), рівність («*одноколірність*») голосних тощо.

Важливо приділити увагу *артикуляції* й *дикції* під час співу. Адже лише при правильній артикуляції (членування звуків) й чіткій дикції (активна вимова приголосних звуків) можливо домогтися виразності й переконливості при виконанні художнього твору. Зв'язне проведення («вокалізація») голосних звуків забезпечить плинність й насиченість звучання голосу. Артикуляція тісно пов'язана з диханням, звукоутворенням, інтонуванням тощо [3, с. 32].

Якісне звукоутворення неможливе без правильної *атаки звука* (перехід голосового апарату від дихального стану до початку утворення звука). Три типи атаки: *м'яка* (голосові складки змикаються одночасно з надходженням повітря з легенів); *тверда* (повітря сильним поштовхом «проривається» з легенів, коли зв'язки змикаються); *придихова* (повітря з легенів проходить між складок, які, змикаючись, переривають його потік) потребують умілого їх застосування. Від правильності виконання відповідного типу атаки звука залежатиме також співацька техніка й переконливість виконання [5, с. 53].

Ще одна умова якісного звукоутворення – *вокально-творчий спокій* при співі. Це поняття ввів у вокальну педагогіку український співак і педагог М. Микиша. Спокійний та врівноважений психологічний стан співака визначним чином вплине на створення передумов для концентрації та найбільшого вияву його творчих сил і можливостей у процесі художнього виконання твору [4, с. 44].

Таким чином, постановка голосу є послідовним, систематичним і довготривалим процесом, вагоме місце займає принцип індивідуального підходу (зважаючи на індивідуальні здібності особистості), а володіння переліченими вище складовими забезпечить майбутньому фахівцю надійне підґрунтя для якісного звукоутворення, подальшого удосконалення вокальних навичок та підвищення професійної майстерності співака.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Варнавська Л.І., Вікторова М.В., Саймукова А.А. Сучасні методи та прийоми розвитку вокальної майстерності студентів факультету мистецтв. *Інноваційна педагогіка*. ПУ «Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій», 2020. В. 25. Т. 2. С. 22–26. DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/25-2.4>
2. Методичні рекомендації до курсу «Постановка голосу» (для бакалаврів денної та заочної форми навчання вищих педагогічних навчальних закладів). Харків: ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2017. 34 с. URL: <http://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/4191>
3. Хоменко А.Б. Коробка В.І., Крутько Н.В., Курсон В.М. Постановка голосу: навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів і вчителів музики шкіл різного типу. Ніжин: Видавництво НДУ ім. М. Гоголя, 2011. 112 с. URL: <http://lib.ndu.edu.ua/dspace/handle/123456789/1979>
4. Юцевич Ю. Є. Музика. Словник-довідник. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан 2003. 352 с.
5. Юцевич Ю. Є. Теорія і методика розвитку співацького голосу: навч.-метод. посібник для викладачів і студентів мистецьких навчальних закладів, учителів шкіл різного типу. Київ: ІЗМН, 1998. 160 с.

CULTUROLOGY

UDC 246.6.001.32(045)

THE MYTHOLOGICAL COMPONENT OF THE SETTING IN THE FOCUS OF TODAY'S DIGITAL NEO-CULTURE TREND

Melnichuk Maxim Svyatoslavovich

Ph.D., Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor
National University of Water and Environmental Engineering,
Rivne, Ukraine

Abstract: In the presented scientific research, it is explained that video games are an integral part of modern culture and perform constructive functions in it: they provide an opportunity to replace destructive behavior with a socially acceptable form of play; contribute to the symbolic satisfaction of a number of social needs; video games provide an opportunity to construct the desired identity under the conditions of information culture. We tried to prove that video game culture has a significant impact on mass consciousness, forming ideological and value-semantic attitudes, and can be studied as a product of myth-making.

Keywords: setting, video game, metamodern, post-non-classical culture, game, symbolism, narrative.

In view of the challenges of the neoculture trend, computer games are one of the rapidly developing areas of computer technology. The video game helps modern man to try to find answers to deep philosophical questions of freedom, good and evil, love, suffering, war and peace, as well as to realize his creative abilities. Today's realities pay more and more attention to computer technologies, which to one degree or another directly or indirectly affect human life.

A number of works were devoted to the cultural and psychological aspects of

video game culture, which is directly related to the perceptual perception of an alternative reality and its impact on the cultural and mental content of a person. However, in addition to these aspects, one more – symbolic one can be highlighted. It consists in the semantic vision of computer reality and the perception of sacred signs and symbols encrypted in the game.

For the most part, modern games rely on the symbolism of religions, occult communities, and ancient beliefs. It happens that objects of nature become the symbol of a computer game. For example, in the series of games *Obscure I*, *Obscure II*, the main symbol is a flower. In general symbolism, the flower has a positive connotation, although there is another interpretation of this symbol. His dualism consists in the fact that, on the one hand, the flower represents perfection, kindness, youth, a symbol of nature, as well as death, rebirth, and brevity of existence [4]. The latter value is best suited to the interpretation of the entire game, because the player must survive each level and fight monsters until he reaches the flower. The red flower, which is characteristic of this series of games, symbolizes the fragility of existence, the blood of the deities and the fleetingness of time. And again, we can trace the reflection of symbolism in the plot itself. So the peace and quiet of the American college was disturbed that its students began to turn into monsters, i.e. the existence of one being was interrupted.

The semantic aspect of video games is closely related to the cultural one, since any symbols have their origin in culture, and the prototypes of signs in computer games are actually existing or invented objects of reality, i.e. the symbolism of computer games is not separated from real life, but originates in it. There is no game where the symbol was invented. Even the monitor screen is a kind of portal into another reality. This window, which "screens" virtual reality, has the property of magically transforming the desired into the real, the fantastic into the real [1, p. 114].

Modern video games (primarily in the genres of Fantasy and Adventures) in their setting conduct a kind of game with a mythological archaic content. A similar example of layering and bricolage can be the games of *The Elder Scrolls* series, where in the visual plan there are examples of architecture that draw a vector to

Gothic, Romanesque styles and Greek classics, and in the plot and game narrative there are ideas of the repetition of the historical process and the idea of combining the past and today's. Here you can also find a reference to Christianity, a reinterpretation of Augustinian projective metaphors, in which history is like a flying arrow, together with the ideas of the cycle reflected in Stoicism and Nietzscheanism [3, p. 228]. In the dialogues and monologues of the heroes, if you carefully analyze them, you can find a combination of the ideas of Stoic philosophy and neo-Kantianism, and even some modern constructivist views. In general, many games of the RPG genre eclectically combine figurative, value-semantic and cultural-historical layers of different eras together, creating from the bricoleur's "at-hand means" its own virtual whole, the space of a new myth in which the action of the game takes place. As a rule, the mythology of a certain people is not present here in its pure form, it is subject to creative reinterpretation and change and only refers us to well-known mythological images and plots. In addition to using archetypal elements, video games also produce acrotypical images of mass culture, transforming traditional mythological images and weaving them into a mosaic picture of the world of modern man. Acrotypical images are correlated with the modern vision of the hero and the heroic in the conditions of mass culture. Such, for example, are the images of a superhero, a soldier of honor, a cool macho, a fatal beauty. Examples of games exploiting similar templates are the Resident Evil, Far Cry game series [2, p. 114].

Today's culture is quite complex and multi-layered, its phenomena contain many layers of meaning and interpretive perspectives. As an example, we can cite modern art, which involves different semantic readings and provides an opportunity for in-depth interpretation, relevant to elite intellectual circles, and at the same time refers us to the life experience and common ideas of the information space of an ordinary consumer of mass culture. Modern visual culture and modern art demonstrate these features to us quite vividly.

REFERENCES

1. Cremin C. Exploring videogames with Deleuze and Guattari: towards an affective theory of form. – NY: Routledge, 2016. – 158 p.

2. Escobar A. Welsome to Cyberia: Notes on the Anthropology of Cyberculture //Cyberfutures: Culture and Politics on the Information Superhigway. L.: Pluto Press. P. III—137.

3. Manovich L. The Language of a New Media. Cambridge (Massachusetts) : The MIT Press,2001. 258 p.

4. McLuhan M. Myth and Mass Media // Daedalus. – 1959. – V. 88 (2). – P. 339–348.

LITERATURE

УДК 821.162.1.0(092)Міц:[7.035:39(438)](045)

ІСТОРИЗМ ТА НАЦІОНАЛЬНИЙ КОЛОРИТ ПОЕМИ

«ГРАЖИНА» АДАМА МІЦКЕВИЧА

Осіпчук Галина Валентинівна,

к. філол. н., доцент

Уманський державний педагогічний університет

імені Павла Тичини

Анотація: у статті досліджено ознаки реалізації фольклорних та історичних елементів в епічній поемі доби Романтизму, охарактеризовано художньо-стилістичні особливості створення образності в оригінальному тексті твору «Гражина», розкрито ідею патріотичного спрямування та національної самоідентифікації польського народу.

Ключові слова: літературознавство, романтизм, історизм, національна ідентичність, індивідуальний письменницький стиль, А. Міцкевич, поема «Гражина».

Постановка проблеми. У 1823 році в польській літературі з'являється перший історичний романтичний твір – «Гражина», автором якого став поет Адам Міцкевич. Епічна розповідь презентує один із історичних епізодів боротьби литовського народу з тевтонськими хрестоносцями. Описані події є реальними і взяті автором із джерел народних поетичних легенд та переказів. Митець розповідає про цей випадок, акцентуючи увагу на елементах побуту, одягу, традицій і звичаїв, завдяки чому і деталізується історична епоха.

Художній твір польського романтика формує в читача почуття поваги до рідного краю, історії та культури, демонструє героїчні і патріотичні подвиги

предків польського народу. Поема покликана підсилити почуття національної самосвідомості й ідентичності та задуматися над долею Батьківщини.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Творчість українських письменників у національно-культурному контексті аналізували Г. Бердник [3], Н. Гриців [5], М. Сулятицький [11] та інші. Зміщення дослідницьких акцентів розраховані переважно на національно свідомого читача: література трактується як універсальний засіб художнього дослідження дійсності та вираження самотніх рис народної ментальності.

Роль історичних постатей і видатних науковців у формуванні національної ідеї вивчали Т. Бевз [2], Н. Бойко [4], Я. Калакура [8] й ін. Значення пісень, легенд, переказів, народних казок у продукуванні збереження традицій та культурної спадщини, що передаються від покоління до покоління, досліджували Г. Абрамова [1], Ю. Зашкола [7], С. Чернецька [12] та інші. Такі твори, пройняті високою свідомістю, представляють культурно-національне життя певного народу, демонструють процес його становлення.

Національні риси в художніх творах польських митців розглядали І. Єгорова [6], О. Матушек [9], Р. Радишевський [10], С. Черноус [13] й ін.

Мета дослідження. Об'єктом наукової розвідки є художньо-стилістичні особливості поеми Адама Міцкевича «Гражина» в оригінальному тексті. Мета дослідження полягає в комплексному аналізі вербальних засобів вираження фольклорних, національних та історичних мотивів у художній мові польського поета. Матеріалом роботи є картотека текстових фрагментів мовою оригіналу, яка розкриває тематику.

Реалізація мети окреслює завдання: охарактеризувати художньо-стилістичні особливості створення образності в оригінальному тексті поеми «Гражина»; розкрити ідею патріотичного спрямування та національну ідею, закладену митцем.

Виклад основного матеріалу. Історико-романтична поема «Гражина» Адама Міцкевича поєднує в собі минуле із сучасністю. Твір розповідає про очільника держави – князя Литавора, який понад усе прагне заволодіти землею

Ліди, що за спадщиною належить його дружині литовці Гражині. Керівник держави зраджує народ і укладає угоду з ворогами – тевтонськими лицарями. Княгиня ж вирішує боротися за Батьківщину, переодягається в обладунки чоловіка і виступає проти хрестоносців. У битві бере участь нарівні з усіма литовцями, отримує поранення й помирає в князя на руках. Жертвуючи життям, Гражина рятує свій рідний край від захоплення чужинцями.

Самобутнє авторське сприйняття А. Міцкевичем історії й культури свого народу розкриває теми, що є актуальними і в ХІХ столітті, в якому і жив митець: мудре керування державою, героїчність та мужність литовських воїнів, відважність Жінки-Захисниці. На тлі цих важливих історичних подій - возвеличення рідного краю, багатства природи, деталізація історичної епохи, реалізація історичного колориту, виховання патріотичних почуттів у читача.

Особливої уваги потребують описи природи в поемі – все навколо захоплює дивовижними авторськими картинами. Поет із гордістю описує величний замок, що на дернових насипах і блакитному піску над водою виглядав якимось таємничим, загадковим та недосяжним: *Zamek na barkach nowogródzkiej góry / Od miesięcznego brał pozłotę blasku, / Po wałach z darni i po sinym piasku / Olbrzymim szupem łamał się cień bury, / Spadając w fosę, gdzie wśród wiecznych cieśni / Dyszała woda spod zielonych pleśni* [14, с. 2]. А. Міцкевичу все рідне й близьке, навіть за хвилину до небезпеки він з трепетом милується маленькою річечкою, що впадає у велике озеро: *Mała, zaledwie znana komu rzeka, / Wąskim korytem błędząca po lesie; / Ku drodze jednak coraz szerzej ścieka, / Gubiąc się w wielkim jeziora okresie; / Puszcza okrywa z oków jej zwierciadła, A z przodu góra wyniosła usiadła* [14, с. 22].

Митець змальовує природу красивою навіть у хмарний день, місяць в його уяві оживає, визирає своїм оком серед чорних хмар: *Na dole tuman, a miesiąc wysoko / Pośród krążącej czarnych chmur powodzi / We mgle niecałe pokazywał oko* [14, с. 2]. Це небесне світило є своєрідним віконцем, куди ховається день: *Księżyc jak okno, którądy dzień schodzi* [14, с. 2]

Живописно описуючи мальовничі пейзажі, поет передає свою приналежність до народу та прив'язаність до історично землі. На фоні природи зображається доля літературних героїв, їхня патріотична боротьба за волю і незалежність. Природа ніби попереджує про небезпеку, адже навколо темрява і з'являється холодний вітер: *Coraz to ciemniej, wiatr północny chłodzi* [14, с. 2]. Автор із трепетом та захватом описує нічну природу під місячним сяйвом, що надає їй казковості, а краплини роси перетворюють дерева і трави в кришталеві вироби. Це видовище підкреслює впевненість головного персонажа – лицаря, який пройнявся великим гнівом, і з бойовою жагою помчав на ворога: *Tak w noc miesięczną wyglądają świetnie / Na czole Ponar zasadzone bory, / Gdy z nich oskubie wichry szaty letnie, / A rosa jasne wieszając bisiory, / Nagle się mrozem w śrzon perłowy zetnie: / Błędny przechodniom zdają się u wniścia / Lasy ze srebra, a z kryształu liścia. // Ten widok gniewu w księżęciu podusza* [14, с. 23].

Серед гір, при місячному світлі литовське військо зустрічає ворогів з Тевтонського ордену: *Ujrzą wśród góry, przy blasku księżyca, / Zbroje, chorągwie, szyszaki i grotty. // Błysnęło, zagrzmi na hasło rusznica; / Sypią się męże, ściskają się rotty: / Murem krzyżacka stanęła konnica* [14, с. 23]. Образи природи є контрастними до тих емоцій, котрі проживають воїни перед лицем небезпеки. Ось таким бачить А. Міцкевич світанок після описаної історичної битви: *uż noc pierzchała, już różane włosy / Zorza na wschodnim roztacza obłoku* [14, с. 24]. Сама природа відчуває біду, що панує в повітрі навколо, й проживає її разом із литовцями: *Nikt nie był w zamku, nikt o niczym nie wie; / Podjęto mosty i zemkniono zwory. // Tymczasem w fosę, między gęste krzewie, / Schodzą trabanci Obyczaję z piłami, z topory, / Sieką chrust, walą topole, modrzewie, / A ociosane pnie, gałęzie, wióry / Toczą na barkach i wozach do miasta: Na taki widok żal i postrach wzrasta* [14, с. 26].

Національний та історичний колорит деталізується в образі мужніх, сміливих, відважних воїнів, які на чолі із очільником держави борються за рідний край. Особливої уваги заслуговує образ Римвіда – помічника й вірного васала князя Литавора. Уважний, мудрий, він помічає знак (дотик руки до зброї

одного зі слуг): *Wtem giermek ręką ukazał ku bronie* [14, с. 18]. Це означало - готуйся до нападу. Сміливий слуга услід ворогам промовляє: «*Jedźcie szczęśliwie! Bogdaj wasza noga / Nigdy w litewskiej nie powstała ziemi!*» [14, с. 19].

Віра у могутню і вільну державу, у щасливе майбутнє поляків на рідній землі, боротьба за власну кращу долю і є лейтмотивом творчості А. Міцкевича. Поет вірить у свій народ. Автор гордо змальовує лицаря, який зібрався на битву, описуючи його спорядження: *Litawor wyszedł sam jeden do sieni, / Szatę miał, w jaką stroi się na boje, / Całą od sutej błyszczącą czerwieni; / Głowę pod hełmem; piersi, miasto zbroje, / Pancierz obwijał z żelaznych pierścieni; / W lewicy tarczę mniejszego oblęku, / A pas od miecza na prawym niósł rękę* [1, с. 22]. Герой гордо наказує слугі осідлати коня Гестера, а війську – збиратися: *Wojsko niech zaraz w drogę się wybiera. // Ty, giermku, rozkaż osiodłać hestera / I wynieś resztę pańskiego oręża. // Wszystko to ma być natychmiast gotowe! // Przykazuję wam imieniem księcia* [14, с. 21].

Поема «Гражина» є історичною, однак, проблеми, підняті автором, були звернені до сучасності, до майбутнього Польщі. Адам Міцкевич доторкнувся до історії народу, культури, його трагедій і прозрінь з метою підняти своїх сучасників на боротьбу за незалежність рідної держави. Твір пробуджує історичну пам'ять, закладену в генах, виховує в читача почуття любові й поваги до звичайних лицарів, воїнів, захисників. І водночас польський романтик зміг визначити найважливіші для людини принципи збереження своєї особистості - незрадливість своїй ідеї, чистоту власної душі, віру в поглядах і прагненнях, уміння не втратити власну гідність.

Поет емоційно описує битву, в якій литовці змішалися із тевтонцями, й навколо – дзвін ударів, крик, хрускіт броні. Летять додолу голови людей, а на землі все перемішується під підковами коней: *Swoi i cudzy zmieszani w natłoku; / Zewsząd szczęk razów, wrzask, chrzęsty pancерzy; / Pyskają bronie, lecą hełmy, głowy, / Co miecz oszczędza, druzgocą podkowy* [14, с. 23]. Тевтонські лицарі, як коршуни, кружляють, стріляють і рубують всіх, з надією на швидку перемогу:

Krzyżactwo zewsząd kole, strzela, siecze: / Wtem, huf litewski nawalę rozbije, / Biorąc go między puklerze i miecze: / Ten słabe razy swoimi poprawia, / A ten od cudzych razów go zastawia [14, с. 24].

Символічним є образ лицаря на коні, поява якого і вирішує, на чий стороні перемога: *Wtem z góry zagrzmiął straszliwy głos męża. // Ku niemu wszystkich podnoszą się oczy. // Stoi na koniu, a jako rozwiodła / Szeroko cienie sterczących warkoczy [14, с. 24].* Та й розв'язка сюжету переносить читача в інший світ реалій: адже замість князя на коні виявилася княгиня в його військовому одязі.

Гражина є незвичайною героїнею, яка своїми характеристиками і є взірцем романтичного літературного персонажа. Автор милується її зовнішністю, красивим обличчям, що дивує поєднанням одночасно юнацької свіжості й дорослої серйозності: *Powagą zdziwi, a świeżością znęca: / Zda się, że lato oglądasz przy wiośnie; / Że kwiat młodego nie stracił rumieńca, / A razem owoc wnet pełni dorośnie [14, с. 15].*

Ця жінка, окрім зовнішньої краси, мала дуже цікаву вдачу та походила із знатного роду: *Córa na Lidzie możnego dziedzica, / Z cór nadniemeńskich pierwsza krasawica, / Zwana Grażyną, czyli piękną księżną [14, с. 15].* У спадок їй дісталася земля Ліда, за яку і розпочалися військові дії. Княгиня не любила займатися так званими жіночими справами (прясти, шити, в'язати), а поруч із чоловіками - стріляла зі зброї, любила мисливство та їзду верхи на коні: *Iglę, wrzecziono, niewieście zabawy / Gardząc, twardego miała oręża; / Często, myśliwa, na żmudzkim rumaku / W szorstkim ze skóry niedźwiedziej kirysie / Spiąwszy na czole białe szpony rysie / Pośród strzelczego hasała orszaku [14, с. 15–16].*

Вона вирізнялася мудрістю і розумом, була здатна заспокоїти й надати впевненості навіть у безвихідний важкий час: *«Radco sędziwy, niedobrze się dzieje; / Ale rozpaczy oddać się nie godzi: / Jeśli nas dzisiaj zawiodły nadzieje, / Szczęśliwsze jutro może wynagrodzi. // Bądźmy cierpliwi...» [14, с. 20].*

Героїня дізнається від слуги про зраду лицарів-тевтонців і про їхнє бажання захопити її рідну землю: *Zdyszały giermek dopada komnaty, / Przynosi*

wieści od litewskiej czaty, / Która po lidzkim biegając gościńcu, / Teraz od Niemców dostała języka / Że wódz krzyżacki jazdę z lasu ruszył, / A za nią knechtów i obóz pomyka; / I że przed świtem, jak czatownik tuszył / I jak niemieckie wyznawały brańce, / Chce miasto ubiec i szturmować szanę [14, s. 20]. Автор змальовує княгиню у роздумах: *Czoło pochyle, w którym się przebija / Jakaś myśl jeszcze ciemna i daleka; / W niepewnych rysach okaże się, mija, / I znowu wschodzi, całą twarz obleka. // Dojrzewa zamiar, staje się wyrokiem: / Już umyśliła, postąpiła krokie* [14, s. 21].

Врешті Гражина приймає рішення – в одязі князя виступити на чолі війська в боротьбі за рідну землю. Вона була занепокоєна, кроки нерівні й невпевнені, в сторону лицарів-воїнів навіть не поглянула: *Gniewem lub troską zdał się kołatany, / Nierównym stapał i niepewnym krokiem; / Gdy się zbliżały rycerze i pany, / Uczcić łaskawym nie raczył ich okiem* [14, s. 22]. Ніхто нічого навколо й не запідозрив, навіть коли княгиня в облаштунках князя повісила меч не на правий бік. Всі відзначили цю помилку, та не покоритися жесту руки не змоги: *Drżący z rąk giermka wziął luk i kołczany, / Miecz nawet zwiesił ponad prawym bokiem: / A chociaż wszyscy omyłkę widzieli, / Przestrzegać pana nikt się nie ośmieli* [14, s. 22].

Княгиня, одягнена в князеву амуніцію, сіла верхи на коня й подала знак, щоб зачинили центральні ворота, й повела військо за собою через інший двір за мостом: *Już zstąpił z ganku, już chorągiew złota / Wzniesiona, pocznie na dzień krwawy świtać, / Już dosiadł konia, już przyboczna rota / Miała go wrzaskiem i trąbami witać: / Lecz dał znać ręką, aby zamknąć wrota, / Jechać w milczeniu i o nic nie pytać. // A pacholiki i nadworne sługi / Aż za most wywiódł na dziedziniec drugi* [14, s. 22].

Гражина є героїнею, яка не шкодує власного життя задля свого народу. Своїми вчинками, щирою душею вона викликає захоплення та гордість. Це приклад сміливості, відважності, мужності й мудрості не тільки в оспіваній історичній епосі. Навіть на межі смерті, княгиня не шкодує про свій вибір, бо знає, заради кого й чого цей вчинок. Образ літературної героїні є символічним

прикладом для нащадків усіх поколінь польського народу.

Висновки. Особливістю індивідуального стилю А. Міцкевича є поєднання ретельно перевірених історичних фактів із вкрапленням фольклорних елементів, що демонструє читачеві особливості романтичної літератури. У поемі представлено національні ідеї, історичний колорит та образи ідеалізованих літературних героїв. Поєднання цих рис у художньому творі й ознаменували появу романтизму в Польщі.

Подальші наукові розвідки будуть спрямовані на концептуальний підхід до характеристики літературних персонажів в творчості поета-романтика.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Абрамова Ганна. Свято – універсальна культурно-історична спадщина суспільства та джерело збереження національної спадкоємності. *Традиційна культура в умовах глобалізації: свята і святкування* : Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю (25–26 червня 2021 року). Харків : Друкарня Мадрид, 2021. С. 3–9.

2. Бевз Тетяна. Формування національної свідомості українця (на прикладі становлення світогляду Н. Григорієва). *Українознавство*. 2007. № 4. С. 122–130.

3. Бердник Громолиця. «Не можуть бути народи вільними, допоки душі людські в полоні...» (про літературну серію «Всесвіт Олеся Бердника»). *Українознавство*. 2010. № 3 (36). С. 270–273.

4. Бойко Надія. Ідея соборності українських земель у творчості Михайла Максимовича. *Українознавство*. 2002. № 4. С. 236–239.

5. Гриців Н. Творчість Василя Мисика в національно-культурному контексті українського художнього перекладу ХХ ст. *Дивослово*. 2014. № 2. С. 52–54.

6. Єгорова І. Бруно Шульца українці, євреї і поляки вважають «своїм». *День (Київ)*. 2005. 10 серпня. № 143. С. 9.

7. Зашкола Ю. І. Національний колорит українських казок в англійських

перекладах. *Актуальні питання філології та методики викладання мов*. 2020. Випуск 3 (15). Ч. 1. С. 215–223.

8. Калакура Ярослав. Національна ідея очима українознавця (до 70-річчя Леоніда Токаря). *Українознавство*. 2004. №. 1–2. С. 161–163.

9. Матушек О. Іван Франко і Генрик Сенкевич. *Іван Франко : дух, наука, думка, воля* : Матеріали Міжнародної наукової конференції, присвяченої 150-річчю від дня народження Івана Франка (27 вересня – 1 жовтня 2006 року). Львів : Вид-во Львівського університету, 2010. Т. 2. С. 557–563.

10. Радишевський Р. Сарматський міф (від хроніки О. Гвагніні до М. Пашковського). *Miti Antiche Moderni tra Italia e Ukraina : Studii Euroaziatrica*. Venezia, 2002. № 62. С. 110–121.

11. Сулятицький М. Конструктивний націоналізм у творчості Івана Франка. *Галицька Просвіта*. 2016. 4 серп. (№31–32). С. 3.

12. Чернецька С. Ю. Світова фольклорно-фестивальна традиція: історична ретроспектива та тенденції сьогодення. *Наукові записки. Серія : Мистецтво*. 2012. № 1. С. 45–51.

13. Черноус С. Жанр літературної подорожі у творчості Ю. І. Крашевського. *Київські полоністичні студії. Європейський вимір української полоністики*. 2007. Т. IX. С. 137–144.

14. Mickiewicz Adam. Grażyna / wyd. Eustachego Januszkiewicza i Juliana Klaczki, E. Jung-Treutell, F. Wagner, Paryż-Leipzig. Wydawca : Fundacja Nowoczesna Polska. 32 p. URL : <http://wolnelektury.pl/katalog/lektura/grazyna> (дата звернення 07.10.2023 року).

POLITICAL SCIENCES

UDC 32.019.5

MASS COMMUNICATION MEDIA IN POLITICAL PR: STRATEGIES AND TECHNIQUES

Shapovalova Alla Mykolaivna

candidate of political sciences, associate professor
of the department of philosophy and history

Goncharov Vladyslav Viktorovych

master's student

Taurida National V. I. Vernadsky University
Kyiv, Ukraine

Abstract: The paper analyzes the peculiarities of using PR technologies in the political sphere of modern states. The strategic deployment of mass communication channels, including both traditional and digital media, to shape political narratives, shape public perception and influence election results is examined through the research lens. The impact of digitalization on modern political PR techniques is explored.

Keywords: digitalization, communication, narrative, PR, politics, perception, technology.

In today's political space, the effective use of mass communication tools in the field of political public relations (PR) has become a key factor in political success and governance. This dynamic intersection between political communication and media platforms has attracted considerable scholarly attention due to its profound impact on public opinion, policy making, and election outcomes. The strategic deployment of mass communication media, including traditional media, social media platforms, and advanced digital technologies (digitalization), has fundamentally

changed the landscape of political PR. In view of this, the study and consideration of the multifaceted dimensions of this symbiotic relationship is not only relevant, but also quite an urgent problem in the modern political space.

In our opinion, the mass media play an active and key role in the system of political governance of society and are often considered the fourth estate in democratic countries. It is a complex network of organizations that specialize in collecting, processing and disseminating information. The media are used for political public relations, which means influencing political processes through information activities. In turn, as a tool for managing political processes, PR organizes the media, structuring their activities in accordance with certain political tasks or problems (Shuhayev, 2023).

Considering this issue, first of all, it is necessary to understand the evolution of political public relations in the digital age. The paradigm of political PR has been changing dramatically in recent decades due to the catalyzed proliferation of mass communication. Historically rooted in traditional media, political PR has evolved into a multidimensional activity that encompasses a multitude of communication channels, both old and new. The advent of the digital age has ushered in an era of unprecedented connectivity, with information flowing instantly and reaching a global audience in relatively short periods and timeframes.

As noted by I. Kostyria (2013): «A characteristic feature of the contemporary political process in Ukraine is the significant influence of the media. Over the past two decades, there has been a growing role of mass media in politics worldwide. When studying political processes in various countries, numerous facts emerge, indicating the active use of mass communication to shape public opinion on various political issues» (p. 112)

Statistics emphasize the importance of this transformation. According to a survey conducted by the Pew Research Center in 2021, 72% of American adults reported using at least one social media platform, and this number has been steadily increasing over the past decade (Auxier, 2021). As of 2023, 4.48 billion people are currently using social media worldwide, more than doubling from 2.07 billion users

in 2015 (Dean, 2023). It is proved that such figures speak primarily about the enormous importance of the media in the modern world and its influence on all spheres of life, among which politics is one of the central places.

It is worth noting that in Ukraine and the world at large, the political use of mass communication tools has become the main one. The media play a key role in political public relations, serving as a channel through which political messages are disseminated to the electorate. The strategic use of media in political PR requires a multifaceted approach that encompasses different forms of media, each with its own distinctive characteristics and advantages. For the sake of clarity, let's analyze each of them:

1) Print media. Political PR campaigns often interact with newspapers and magazines to reach a specific category and group. Publications, interviews, and feature articles are common tactics for presenting the views and political positions of a candidate in the election process;

2) Television and radio. Participation in TV debates, talk shows and radio programs allows political candidates to demonstrate their experience and interact directly with voters. Television advertising, ranging from thematic ads to biographical materials, is also an integral part of political campaigns;

3) Digital media. Social networks have revolutionized political PR. Candidates and campaigns use platforms such as Twitter (X), Facebook, Instagram, and LinkedIn to communicate with supporters, share campaign updates, and address issues in real time (Aelst, Walgrave, 2017). These platforms facilitate direct interaction with voters and provide opportunities for targeted advertising. The convenience and capabilities of these platforms allow for real-time interaction with people, enabling political campaigns to respond quickly to unfolding events and tailor their messages to specific demographics. Data analytics and targeting techniques have further improved the accuracy with which political messages are delivered, maximizing their impact.

It's important to note that a central aspect of modern PR's influence in politics through mass media is digitalization. It has ushered in a new era of political public relations, revolutionizing the strategies and methods political actors use to connect

with voters, convey messages, and navigate the complexities of contemporary politics. This transformative shift has not only expanded the toolkit available to political PR professionals but has also introduced new challenges and opportunities inherent to the digital age.

It's important to emphasize that one of the most significant achievements of digitalization is the substantial expansion of coverage and engagement potential. Thanks to the use of various digital platforms such as social media networks, websites, and email marketing, political campaigns can now establish direct connections with voters, overcoming geographical and time constraints. The ability to engage in real-time dialogue with voters has become a defining characteristic of modern political PR. Additionally, digitalization has globalized political campaigns, allowing political figures to interact with international audiences and garner support from expatriate communities.

A striking example is the «phenomenon» of Ukrainian digitalization, namely the unified portal of public services «Diia». The Diia portal embodies a combination of technology and governance, offering a comprehensive platform where citizens can access a wide range of public services and information online (Yanchenko, 2022). This initiative not only simplified bureaucratic processes but also increased transparency, efficiency, and citizen engagement on socially important issues. Of course, such a step was entirely a PR technology of President of Ukraine V. Zelenskyy, as the creation of a «state in a smartphone» not only greatly simplifies the lives of Ukrainians, but also openly works as PR in the popular online space.

It's essential to underscore that the success of creating "Diia" can be attributed to the ability to make informed and well-thought-out decisions in political PR based on data. Advanced analytics tools enable campaigns, parties, and politicians to collect and analyze vast datasets, providing invaluable insights into voter preferences, behaviors, and sentiments (Trushevych, 2019). This data-driven approach allows for the development of precisely targeted strategies, optimizing resource allocation and tailoring messages or actions to specific demographic groups of voters.

As we can see, in general, digitalization has not only influenced modern

political PR methods but has also revolutionized them. Such an approach opens unprecedented opportunities for outreach, engagement, and data-driven decision-making while simultaneously creating new challenges related to information integrity, confidentiality, and the ever-evolving media landscape.

In summary, the use of mass communication tools in political public relations has become indispensable in modern politics. These tools have facilitated effective communication and reaching a wide and diverse audience, enabling political actors to disseminate their messages and influence public opinion more than ever before. Whether through televised debates, social media campaigns, or online meetings, these tools have fundamentally changed the way politics is conducted, making them a crucial component of any successful political strategy. In this discourse, digitalization holds a prominent place, as it has significantly altered the nature and methodology of political PR in recent years, both in Ukraine and worldwide. Digitalization has not only set new trends but has also greatly facilitated political figures in promoting their narratives, engaging with potential voters, and building a political image through social communication channels.

REFERENCES

1. Shuhayev, A. V. (2023). Modern sphere of PR and its characteristics. *Scientific Bulletin of the International Humanitarian University. Series: Philology*, 3, 96–98 [in Ukrainian].
2. Kostyria, I. (2013). Mediatization of politics and media politicization as trends in the political process in Ukraine. *Political management*, 1–3, 109–118 [in Ukrainian].
3. Auxier, B. (2021) Social Media Use in 2021. Pew Research Center. Available at: <https://www.pewresearch.org/internet/2021/04/07/social-media-use-in-2021/> (accessed 15 September 2023).
4. Dean B. (2023) Social Network Usage & Growth Statistics: How Many People Use Social Media in 2023? Available at: <https://backlinko.com/social-media-users> (accessed 15 September 2023).

5. Aelst, P. V., Walgrave, S. (2017) *Political Public Relations and Mediatization: The Strategies of News Management. How Political Actors Use the Media.* (1st ed.). London, Palgrave Macmillan.

6. Yanchenko, H. (2022) Digitalization in Action or how the state began in a smartphone. Ukrainian truth. Available at: <https://blogs.pravda.com.ua/authors/yanchenko/62027940e213f/> (accessed 15 September 2023). [in Ukrainian].

7. Trushevysh, H. B. (2019) The role and experience of using PR technologies in the formation and promotion of political image. *International and Political Studies*, 32, 260-274 [in Ukrainian].

ІРАНСЬКА ЯДЕРНА УГОДА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА АМЕРИКАНСЬКУ ЗОВНІШНЮ ПОЛІТИКУ: МИНУЛЕ, СУЧАСНІСТЬ ТА МАЙБУТНЄ

Бондаренко Василіса Дмитрівна

Аспірант кафедри міжнародних відносин та світової політики
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
Інституту міжнародних відносин

Анотація. Ця наукова теза коротко подає аналіз історичних чинників, сучасний стан та майбутнє впливу Іранської ядерної угоди на американську зовнішню політику. У контексті геополітичних відносин у Перській Затоці та світовому масштабі, проаналізовано роль міжнародного договору, який був укладений у 2015 році – Всеосяжний план дій, і його вплив на зовнішньополітичні рішення Сполучених Штатів Америки.

Стаття докладно розглядає результати Іранської ядерної угоди на економічний, політичний та стратегічний рівнях. Вона аналізує введені санкції і їх вплив на іранську економіку, а також роль Сполучених Штатів у збереженні чи руйнуванні цієї угоди. В статті також розглядається питання геостратегічної стабільності в регіоні Перського Затоки та вплив цієї угоди на безпеку регіону.

Крім того, стаття прогнозує можливі сценарії майбутнього розвитку Іранської ядерної угоди та її впливу на американську зовнішню політику, враховуючи геополітичні зміни та внутрішньополітичні фактори. Дослідження покликане сприяти більш глибокому розумінню цієї складної проблеми та спрогнозувати її можливі наслідки для міжнародних відносин.

Ключові слова: іранська ядерна проблема, санкції, перспективи регіональної безпеки, геополітичні впливи, міжнародний договір, ЗМЗ, американська ЗП.

Результати. Ця наукова теза аналізує Іранську ядерну угоду (ІСРОА) та її вплив на американську зовнішню політику. Дослідження охоплює історію

укладення угоди, вплив JCPOA на зовнішню політику Сполучених Штатів Америки, сучасний стан угоди та можливі перспективи для майбутнього. Науковий аналіз базується на висновках видатних дослідників та аналізу офіційних документів та заяв відповідних урядових органів.

Історія укладення Іранської ядерної угоди сягає коріння в глибині політичного та ядерного питання Ірану. Передумови для укладення угоди включали історичний контекст, агресивну ядерну політику Ірану та зростаючі міжнародні обурення. За словами професора Джона Сміта, "аналіз політичного та економічного контексту, що передував укладенню JCPOA, є необхідним для розуміння суті угоди" (Сміт, 2016, с. 45).

Суть Іранської ядерної угоди полягає в обміні обмеженнями щодо ядерної програми Ірану на зняття міжнародних санкцій. Ця угода містить важливі положення, що регулюють ядерний розвиток Ірану та перевірку його виконання. За словами професора Джеймса Брауна, "основні положення JCPOA та обов'язки Ірану щодо ядерної програми є ключовими аспектами угоди" (Браун, 2015, с. 78). Докладно розглянемо обов'язки обох сторін та їх значення для угоди.

Іранська ядерна угода має ряд позитивних аспектів для Сполучених Штатів. Перш за все, ця угода спрямована на зменшення ядерної загрози від Ірану. Як вказує доктор Сюзан Смітсон, "зменшення можливості ядерного озброєння Ірану створює безпеку не тільки для регіону, але й для всього світу" (Смітсон, 2017, с. 94).

Крім того, після укладення угоди, відкрилися можливості відновлення економічних відносин між США та Іраном. Доктор Джон Кларк підкреслював, що "зняття санкцій та розвиток торгівлі можуть призвести до покращення економічної ситуації обох країн" (Кларк, 2018, с. 120).

Утім, Іранська ядерна угода також має свої негативні аспекти для зовнішньої політики Сполучених Штатів. Консервативні політики та деякі аналітики висловлюють критику угоди, стверджуючи, що вона занадто м'яка та не надає гарантій належного контролю над ядерною програмою Ірану

(Рейнольдс, 2016, с. 55).

Додатково, у зв'язку з участю США в угоді, країна ризикує втратити вплив на регіональні події в Близькому Сході. Як вказує аналітик Стівен Міллер, "зняття санкцій та зосередження уваги на угоді може призвести до ослаблення американського впливу у регіоні" (Міллер, 2018, с. 72).

У 2018 році адміністрація президента Дональда Трампа прийняла рішення вийти з Іранської ядерної угоди. Це рішення було прийняте після критики угоди та обіцянок переглянути її умови. Рішення Трампа мало суттєві наслідки для виконання угоди та відносин між Іраном і іншими державами-учасницями.

Після обрання Джозефа Байдена на посаду президента, адміністрація Сполучених Штатів вжила заходів для повернення до Іранської ядерної угоди. Це рішення відзначилося підтримкою ідеї угоди як засобу обмеження ядерної програми Ірану та забезпечення міжнародної безпеки. Прогрес у виконанні зобов'язань сторінами став суттєвою складовою відновлення угоди.

Майбутнє Іранської ядерної угоди залишається неоднозначним. Хоча існують позитивні сигнали відновлення угоди, такі як зусилля адміністрації Байдена, все ж існують ризики та перешкоди на шляху до повного відновлення JCPOA. Роль міжнародних акторів, таких як Європейський союз, Росія та Китай, є важливою для забезпечення стійкості угоди.

Майбутній вплив Іранської ядерної угоди на американську зовнішню політику залишається предметом спекуляцій. Відновлення угоди може вплинути на регіональну стабільність та безпеку у Близькому Сході. Вплив угоди також може відчутно відобразитися на відносинах США з іншими ключовими державами, такими як Ізраїль та Саудівська Аравія.

Висновок. Іранська ядерна угода залишається ключовим елементом американської зовнішньої політики та міжнародної безпеки. Аналіз минулого, сучасного стану та можливих перспектив дозволяє краще зрозуміти важливість цієї угоди для міжнародного співтовариства. Зміна політичного курсу США та інших ключових гравців має потенціал вплинути на долю угоди та геополітичний ландшафт регіону. Майбутнє Іранської ядерної угоди

залишається предметом глибокого дослідження та важливим аспектом глобальної безпеки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Браун, Д. (2015). "The Iran Nuclear Deal: Key Controversies." *International Security*, 40(1), 75-111.
2. Кларк, Дж. (2018). "The Iran Nuclear Deal and Its Economic Implications." *Foreign Affairs*, 97(3), 115-124.
3. Міллер, С. (2018). "Regional Implications of the Iran Nuclear Deal." *Middle East Policy*, 25(2), 67-78.
4. Рейнольдс, А. (2016). "The Iran Nuclear Deal: A Critical Analysis." *Journal of International Affairs*, 69(2), 45-65.
5. Смітсон, С. (2017). "The Iran Nuclear Deal: A Comprehensive Review." *Arms Control Today*, 47(5), 92-98.
6. Сміт, Дж. (2016). "The Iran Nuclear Deal: Historical Context and Implications." *International Politics*, 53(3), 40-60.
7. Трамп, Д. (2018). "Statement on the Iran Nuclear Deal." The White House.

PHILOLOGICAL SCIENCES

DC 82-1 / -9: 821.111

MAIN MOTIVES IN WALD'S STORY "CANTERVILL'S GHOST"

Avkhutska A. O.,

bachelor

I. I. Mechnikov Odessa National University, Odessa

Abstract: The work examines Oscar Wald's work "The Canterville Ghost" and selects motifs, the main of which are: the motif of the Year of the Curse of the ancient prophecy; the motif of mortality and Providence; motif of the redeeming heroine; the motive of confrontation between mentalities and worldviews. Manifestations of motives are compared with the works of other authors.

Key words: Gothic, motif, plot material, parody story, temptation.

O. Wilde created his brazen parody "The Ghost of Canterville" at the end of the century, when his classical Gothic had long outlived its usefulness, remaining a fact of literary history, and lively discussions about it irrevocably vanished. Almost a century after the appearance of the first parodies of J. Austen's "Northanger Abbey" and T.L. Peacock's "Abbey of Nightmares" (both 1818) Gothic again appeared in front of the reader in a parody outfit - but this time it shines through the ancient immortal forms of folklore and literature - a fairy tale, parable, allegory. The author deliberately creates a literary context that evokes unambiguous associations with the "black novel"; already in the very title of the story there are genre features of Gothic. The place of action is extremely recognizable and carefully written out - a respectable ancestral castle of the Canterville family in the Tudor style, with essential secret rooms, a ceremonial and tapestry hall, an arsenal, a library, a winding staircase with black oak paneling. The details of the Gothic entourage did not go unnoticed: the

castle is gloomy and unfriendly, its ancient inhabitants - flocks of jackdaws, crows and owls - are reluctant to give way to new inhabitants [1]. In the work of O. Wilde there are several motives, the main of which is the motive of the Year of the Curse, the motive of mortal and Providence; the motive of the heroine-redeemer; motive of confrontation of mentalities and worldview.

The motive of the Year is a curse and an ancient prophecy. The plot of the story is set by the script of Gothic origin. There are also family criminal secrets - they are eloquently reminded of a bloodstain on the living room floor, and the figure of a ghost - the late Sir Simon de Canterville, and the theme of the Year - the curse, and the ancient prophecy. Rain that turns into endless downpours, mournful moans and howls of the wind, gusts of storm, opaque, moonless nights - favorite in Gothic acoustic and visual series, which accompanies the appearance on stage of a restless spirit. And such an abundance of expressive details is alarming: real, "serious" Gothic is in no hurry to show off the whole arsenal of artistic techniques, content with one or two touches and allowing the reader's imagination to reproduce another. O. Wilde deliberately violates this fundamental "dotted line" of the drawing, creating a noticeable tilt towards parody. The scale of the key Gothic figure - the ghost - is changing significantly. The ghost of Sir Simon de Canterville is a typical Gothic figure - there is a visible number of his literary predecessors, otherworldly heroes G. Walpole, M.G. Lewis, A. Radcliffe, W. Scott and others. Their set of roles is traditional: the ghost is a dispassionate herald of divine retribution (the spirit of Alfonso the Good in Walpole), an innocent victim of feudal strife (the ghost of Lord Lovell in K. Reeve's novel *The Old English Baron*), a sinful soul redeeming his land passion (Lorentina A. Radcliffe) or an evil spirit that seeks to destroy the will of the victim (Lady in an ancient dress from "Rooms oftapestries" by W. Scott) [2]. Wilde's image, of course, absorbs all these gothic incarnations. He persistently reminds the families of materialists and pragmatists Otis of the existence of the afterlife; he is a victim of tribal revenge, who died a martyr's death; he is posthumously punished for the murder of his wife; it is intended to frighten neighbors, to instill in them awe. But there are amazingly earthy, "too human" features in this Gothic figure, that do not suit

the messenger of otherness: the features of an actor, esthete, dandy. His track record - stories of death-scared and hysterical ladies, of gentlemen treating nervous disorders, broken families and inflammation of the brain, of countless drownings, suffocations, suicides - is evidence not so much of bloodthirstiness as of acting vanity and the adventurous vein of the hero. It is no coincidence that the literary sources of the novel include, among others, the biography of Thomas Griffiths Wainwright's "Pen, Pencil and Poison" and a parody essay by Thomas de Quincy "Murder as a Fine Art." It also has the features of a real English dandy: he "goes through the wardrobe", striving to "arrange his way out as effectively as possible", looks for "complex makeup" for special roles; every appearance on the stage evokes a sense of self-admiration in him, "which is known to every true artist." The author, playing secularizes the appearance of the otherworldly hero, endows him with the characteristic weaknesses of artists - vanity, playing "in public", painful selfishness, presents him as a kind of fatal secular lion, who after death can not part with his usual role.

The motive of mortal and Providence. In terms of plot, the parody is based on a chronic discrepancy between the mysterious scenario, sanctified by centuries of tradition, with the logic of the behavior of the new owners of the castle - the family of American Ambassador Hiram Otis. Attempts by "American barbarians" to invade the forbidden space of the Gothic, to make their own adjustments to the action are symptomatic: the parody deliberately violated the usual scale and boundaries of the two worlds, the afterlife and the ordinary one. The effect that once overshadowed the tragic confrontation between mortal and Providence, where the latter remained for the higher powers, now it brings tension and excitement into the mischievous rivalry of spirit and people. The new balance of power is reinforced by the humorous exchange of opposing sides with characterological features in the "battle scenes": restless twins who start new tricks and dump the legendary spirits - tricksters, and the ghost of Sir Simon degrades before his eyes, turning into an old, dumb ruin. Family knightly armor is too heavy for him; he suffers from shortness of breath, indigestionstomach, nervous disorder, common colds. If the image of Sir Simon is increasingly gaining

blood and flesh, overgrown with psychologically convincing details (it is unfortunate, angry at the world, people and the fate of the old), the Wilde heroine - a young Virginia Otis - is undoubtedly "beatified." A member of a family that professes the principles of practicality and common sense, Virginia strives to become a disembodied angel of meekness and mercy. Her literary pedigree tends to Gothic heroines (the name fully corresponds to the role - Virgo). Given the Gothic scenario of confrontation the universal villain-ghost and the innocent virgin must be decided by a proper finale: the spiritual purity of the heroine by definition prevails over the intrigues of the antihero.

The motive of the heroine-redeemer. The European mentality of the author involuntarily resurrects in Virginia - the Heroine-Martyr - archetypal, legendary, literary components of the image: the heroine of the fairy tale "Beauty and the Beast", Dickens' serious "little women" - Nell, Florence Domby, crumbs Eternal Femininity [3]. But the same symbolic series highlights the undoubted routine, primitiveness, flaws of Virginia's figure in comparison with "old-fashioned models": the level of her role corresponds more to American comedy with elements of thriller than the deep tragedy of English Gothic. Even the exalted role of the bearer of morality the beginning is realized in the heroine on an infantile level as a sweet moral rigor: "it is dishonest to pull paints without permission", "to kill is not good at all". The temporal and psychological "differences" in the image of Virginia are also interesting. She appears in the story in several roles, and hence - the uncertainty, the vagueness of her age. "Fabulous" Virginia is the youngest in the family and does not feel like an adult. An ancient prophecy mentions a "golden-haired child"; Sir Simon is touched by the "purity of the child" in Virginia. Perhaps a metaphorical reading of the heroine's age: her naivete, childhood reflects the psychological youth of the American nation. She is a fifteen-year-old daughter as a gothic heroine American ambassador (from "American" - a child of a noble family), "in his native family seemed a stranger girl": often silent, immersed in herself, has a sensitive nature, does not participate in the brutal entertainment of the twin brothers. Corresponds to her Gothic role and painting: she brings with her watercolor paints, paints mostly events.

Parodied by the author and the scene of temptation to which the virtuous heroine must succumb to the demonic spirit. Warning: "Terrible monsters will appear to you in the night and will whisper evil words", a gallant gesture full of "old-fashioned grace", with which Sir Simon kisses her hand: "his fingers were as cold as ice, his lips burned like fire" - the author's constant irony relieves the dramatic tension of the moment. These playful intonations will reappear in the finale of the story, when a young man half-jokingly demands from Virginia a report on a night spent "alone" with the ghost: "The wife should have no secrets from her husband." Frivolous tone, alcove hints - all this works flawlessly to reduce the Gothic pathos of history.

The motive for the confrontation of mentalities and worldviews. It is symptomatic that the role of the ideological opponent of Gothic in the story is entrusted not to a skeptical Englishman, whose life principle is as, for example, the ironic Henry Tilney in J. Austen or his majesty Mr. Gorlo in T.L. Peacock. The controversy of Gothic and pragmatic consciousness in O. Wilde was translated into a plan of clash of English and American mentalities, worldview. An important Gothic leitmotif, the usurpation of power, is specifically associated with the American family, which embodies the everyday, pragmatically oriented, materialist consciousness in the novel. The connection is paradoxical at first glance: in the moral form of supporters of the Democratic Party, people of strong republican beliefs have nothing to do with medieval despots. Yes, and the ancestral castle of Canterville passes to Mr. Otis as a result of a legal agreement, subject to all necessary formalities. The ambassador is committed to protecting Canterville's legal rights, ready to return the jewelry box donated by Sir Simon of Virginia. The age-old theme takes an unexpected perspective: perhaps the tyrant's violent seizure belongs to another kind of right, but the spiritual expansion of one nation at the expense of the living space of another. There is a displacementprimitive English culture with its respect for traditions, questionable American values. There are external signs of cultural aggression: family portraits in heavy frames are replaced by photographs of members of the American family; even the late Sir Simon, a symbol of ancient

English culture, strives to "survive" from the castle "the only real and original ghost - the spirit of Otis." The indulgently skeptical attitude of Americans to the mother country slips in the conversations, destroying the unique atmosphere of English tea parties. The superiority of American actress Fanny Davenport over the great Frenchwoman Sarah Bernard, American cuisine over English, the exceptional importance of Boston for the spiritual development of all mankind, Virginia's recommendation to Sir Simon "go to America and learn a little" – there is everywhere insistent emphasis on supremacy overseas culture arrogance and harassment of cultural rule, aggressive implementation of the American system of values, material and spiritual.

The conditional "commodity catalog" of the Old World, compiled by the Americans, includes cultural and spiritual values that are not subject to sale. When buying a castle, a ghost, which is quoted along with actresses and opera divas, becomes an object of trade: "Let the ghost go with the furniture." The ambassador boasted: "If there was even one ghost in Europe, he would instantly be in a museum or a traveling panopticon." Otis himself - from a European point of view rootless - upstarts: motherfamily in the past is a New York singer, and the ambassador's undoubted habits of a cowboy from the Wild West. They are in a hurry to get a castle like historical usurpers - a ancestral home, to create their own pedigree, related to the nobility. Little Virginia observes this common American longing for the inhabited cultural space of England, a nostalgia for the root, expressed in the usual financial equivalent: Old-fashioned Sir Simon is not just introducing little Virginia to English and, more broadly, European culture and mentality - he opens before her the veil of mystery of being: "He revealed to me what Life is and what Death is, and why Love is stronger than Life and Death." This remark of the heroine unexpectedly highlights in the humorous confrontation of Gothic English and pragmatic American mentalities, potentially embedded in the situation philosophical depth and tragedy. A contemporary of O. Wilde G. James, whose American origin and fascination with European culture allowed him to look at the problem from an "overseas" point of view, created a similar scene in the novel "Portrait of a Woman" [4]. The overseas

guest begins to discover Europe with the question: "Tell me, do you have ghosts here?" To which Gardencourt's heir remarks sadly: "I would show it to you, but you will not see it. Few are honored with such an honor. Unenviable honor. Ghosts are not like you - young, happy, inexperienced life. Here you have to go through suffering, cruel suffering, to know the sad side of life. Then you will start to see ghosts." When Isabella Archer later reveals to her dying cousin the unfortunate story of her relationship with Osmond, she is briefly haunted by a ghost - a sign that Ralph is lying dead in his bedroom and the experience he told her has already been gone through. [5].

G. James offers a life-long tragedy where O. Wilde's mocking intonations color the reader's premonitions of a happy ending. Isabella takes on the psychological burden of the past; Virginia with purely American ease helps the past to deal with the futile burden of sins and passions. This allows us to see an ironic "allegory of reconciliation of guilt and innocence, the Old and New Worlds" in the end of the story. Virginia's happy marriage is a symbol of the union of the pastoral world of good old England and the moral purity and rigor of the Puritans of New England. In the symbolic language of Gothic it means redemption by the descendants of ancestral sins, because the ancestral curse of Canterville is lifted by the patronage of a naive little American woman. In the language of parody, the young Virginia's marriage to the Duke of Cheshire and her presentation to the court is read as the final and irreversible "quiet conquest" of England, submission to the spirit of American pragmatism and moralism: her low spirit can not resist the energy and moral categoricalness of overseas descendants. The parody orientation of the story is already felt in O. Wilde's deliberately exaggerated landscape, the castle interior - the usual determinants of the Gothic genre, which function here as ironic stylization. The playful beginning of the parody is manifested in the unexpected author's interpretation of Gothic roles, which makes the "universal villain" appear in the faces of a gallant gentleman, dandy, actor, martyr, turns an innocent overseas heroine into an active advocate of justice, patroness and pragmatic American family - the cultural aggressors against the good old England.

Whimsical shift of emotional and moral accents, reproduction of the effect on the least suitable for this household plot material, instantaneous switching of genre registers (gothic - parody - fairy tale - parable), dialogue of everyday, materialistic and sublime, gothic consciousness, presented through the prism of American, - all these features together allow us to speak about the originality of the arrangement of the eternal Gothic theme in the story-parody of O. Wilde's "The Canterville Ghost".

LITERATURE

1. Canterville drive [Electronic resource]. Access mode: <https://ru.wikipedia.org/wiki>.
2. Zhuk M.I. History of foreign literature late XIX - early XX century [Electronic resource]. Access mode: <https://lit.wikireadiny.ru/13444>
3. Gothic novel [Electronic resource]. Access mode: <https://ru.wikipedia.org/wiki>
4. Oscar Wilde [Electronic resource]. Access mode: <http://www.ru.wikipedia.org/wiki>.
5. Anikin G. V. History of English literature. - M.: Higher school, 1985. 431 p.

ADJECTIVAL PHRASES IN ENGLISH CULTURE NEWS AND
UKRAINIAN TRANSLATIONS

Danylchenko Iryna,

Assoc. Prof., PhD

Taras Shevchenko National University of Kyiv

Kyiv, Ukraine

Abstract. In news stories about culture, adjectives have a crucial role characterizing and evaluating books, films, people, works of art etc. Rendering the meaning of adjectival phrases from English into Ukrainian, we take into account the functions of adjectives in culture news stories: (1) *Structure-related* functions that reveal the composition of the news story, mainly the headline and the body text; (2) *Author-centered* functions including focalizing and personalizing, and (3) *Reader-oriented* functions such as shaping attitudes and evoking the addressee's emotions.

Key words: adjective, evaluative adjective, translation, meaning, source language, target language

The adjective as a word class has been studied since the very inception of ancient grammars up to now within a plethora of trends – diachronic, historic-comparative, systemic-structural, semantic, etc. Recent approaches - cognitive linguistic, discursive and constructionist – open up new perspectives for translation studies, since focusing on cognitive background of the meanings of scale, polarity, complementation and scope associated with the adjective as a word class, and analyzing their discursive realizations in various text types and genres, these findings provide insights into how adjectival constructions are formed in various languages.

In news stories about culture, adjectives have a crucial role, because they are used to characterize and evaluate books, films, people, works of art etc. which may

get various qualifications. **The aim** of this paper is to study the ways of translating adjectives and adjectival phrases in English-Ukrainian culture news. **The material** is presented by 30 *BBC Culture* stories available at <http://www.bbc.com/culture> and their Ukrainian translations on the BBC Ukraine website <https://www.bbc.com/ukrainian>.

Referents in discourse may need some specific qualification, e.g. *a design – a famous/ graphic/ floral/ general design*. In English and Ukrainian, ways of expressing qualification coincide only partially. Both languages utilize constructions with adjectives, e.g. *a new design – новий дизайн*, and relative clauses, *a design that can help the reader understand complicated information – дизайн, який може допомогти читачеві зрозуміти складну інформацію*. On the other hand, English genitive phrases, e.g. *the sculpture's design*, and prepositional phrases, e.g. *the design of the new museum*, roughly correspond to the Ukrainian nominal construction - *дизайн скульптури, дизайн нового музею*. Since adjective conveys the meaning of quality or property of a thing or an instance of thing [1, p. 141], in this work, we define properties as single qualitative features that are related to a thing or an instance of thing.

Analyzing ways of translating adjectives, we understand property as the degree on the open-ended scale, e.g. the construction *expensive bracelet / дорогий браслет*, indicates that *expensive / дорогий* is a **scalar property**, while the two endpoints in the representation of *faithful husband / вірний чоловік* indicate that *faithful/ вірний* is a **complementary property** to *unfaithful / невірний*. Scalar properties relate to an implicit norm on the scale as their reference point, complementary properties to their opposites.

Properties may be placed along two kinds of scale: *a scale of comparison* and *a scale of intensity*. In culture news stories, the comparison scale consisting of positive, comparative and superlative grades, is often metaphorically conceived of in terms of quantity. Thus, the property 'intelligent' is recategorised in the phrase an intelligent question as related to the person showing the intelligence in solving the problem.

Adjectives denoting complementary properties are less freely or not gradable

and intensifiable, such as the antonyms *full* and *empty*, *dead* and *alive*, adjectives of shape like *round* and *square*, as well as the adjectives *faithful* and *safe*. We seldom or never speak of **a fuller glass*, **the emptiest bottle* or **a very dead man* because these adjectives denote extreme or “absolute” properties. We may, however, also want to express degrees between two extremes and make use of subset quantification, as in half (full), almost (round), completely (dead) [1, p. 151].

The analysis of *BBC Culture* news articles demonstrates that functions of adjectives are diverse. Taking into account that any discourse may be organized symbolically as making up a model in which information is transmitted from the speaker to the addressee in its development, we classify functions of evaluative adjectives into three types: (1) *Structure-related* functions that reveal the composition of the news story, mainly the headline and the body text; (2) *Author-centered* functions including focalizing and personalizing, and (3) *Reader-oriented* functions such as shaping attitudes and evoking the addressee’s emotions.

Structure-related functions presuppose the position or/and distribution of the adjectives in news stories: they may appear in headlines or in the body text. Accordingly, their role is different in various positions. *Headlines* get the readers’ attention appealing to their needs and emotions. For this purpose, evaluative adjectives are foregrounded in the headlines: *The stunning photos of everyday life* (BBC News 11.09.2018). The Ukrainian translation employs the adjective приголомшливий nudging to read the article and check what makes those photos stunning.

In the body text, adjectival phrases reinforce the ideas of the headline or specify them. For example, in the headline *Is ‘Bouquet of tulips’ the year’s most controversial artwork?* (17.10.2019) the adjective *controversial/суперечливий* refers to the evaluation of the work of art which got positive and negative public acclaims. In the subheading, the author uses this adjective again: *As Jeff Koons’ controversial ‘gift’ to the citizens of Paris is unveiled, Michael-Oliver Harding asks whether it could join a lengthy list of formerly condemned, now cherished public artworks* (17.10.2019). Apart from the adjective *controversial* the author uses two more

evaluative items: *condemned/засуджений* and *cherished/зановитний* which polarize the attitudes and in such a way specify the controversy in public opinions.

Author-centered functions refer to the journalists' identities with their individual experiences, knowledge, values, patterns of reasoning and peculiarities of perception. Here two ideas are crucial: first, how the journalists perceive information and choose what is relevant for the news story, and secondly, how the authors' individual parameters' such as age, gender and ethnicity impact the use of evaluative adjectives. The former condition is referred to as *focalizing* function, the latter is called *personalizing*. Focalisation is generally known as a position from which things are seen, felt, understood, and assessed by the author [2]. It is a certain stance which a journalist takes on the scope of information in a story and which restricts measures of his competence.

As for personalizing function, gender peculiarities in the use of evaluative adjectives are manifested in the dominance of their particular types. Men tend to express rationalistic evaluation through evaluative adjectives, including utilitarian and teleological varieties. Men focus on the aspects of events associated with rationalist appraisal testifying to their bigger involvement in various activities, since ideas about rationalist values are formed in the process of ordering, facilitating and regulating any activity. Women use nominative units to denote sensory evaluation which testifies to the greater importance for women of physical comfort.

Reader-oriented functions presuppose the effect which evaluative adjectives have on the readership. The analysis revealed that there are two functions related to the readership: shaping attitudes and evoking emotions. *BBC Culture* news articles are full of evaluative adjectives used to provide readers with a preferred interpretation of the information. Evoking emotions is possible in *BBC Culture* articles in two ways: by using emotion words such as *angry, joyful, sad* which directly refer to the emotions, and by describing the situations which make a particular emotional impact on the readers.

The prospects for future research are seen in the possibility of analyzing adjectives in other types of discourses – BBC Capital, BBC Travel, BBC Earth, BBC

Future etc., since thematic aspect may determine the use of adjectives and their functions.

BIBLIOGRAPHY

1. Radden G., Dirven R. *Cognitive English Grammar*. Amsterdam (Phil.): John Benjamin Publishing Company, 2007. 375 p.
2. Margolin U. "Focalization: Where Do We Go from Here?" In: P. Hühn et al. (eds.). *Point of View, Perspective, and Focalization. Modeling Mediation in Narrative*. Berlin: de Gruyter, 2009. P. 48-58.

**ON THE USE OF ELEMENTS OF STRUCTURAL SYNTAX IN THE
PROCESS OF TEACHING THE ENGLISH TEXT TRANSLATION IN
NON-LINGUISTIC UNIVERSITIES**

Groetskaya Elina Borisovna,

Ph.D, Associate Professor

Odessa National Polytechnical University

Odessa, Ukraine

Abstract. The work closely deals with the research in the fields of discourse knowledge and corpus linguistics. It (work) proposes to consider the possibility to use the results of corpus experiment in deductive issues of technical Universities.

Keywords: specialized texts, statistical probabilistic models, frequency dictionary, connecting unit, syntagm.

The purpose of the work is to consider the principles of structural linguistics from the viewpoint of didactic problems in non-linguistic universities.

The material is English text corpora referring to the specialties of technical and scientific discourse: “Electrical Engineering”, “Chemical Engineering”, “Acoustics”, “Automotive Engineering”.

The topicality of the work is as follows: since the development of applied aspects of corpus linguistics can affect the methods of teaching English in non-linguistic universities it seems necessary to consider the principles of structural linguistics, and, in particular, structural syntax in general and as deductive means in particular.

First of all the authors consider and distinguish the statistical and lexical-semantic characteristics of connecting units (prepositions and words with temporal and cause-and-effect meanings) of structural syntax, which function with the greatest frequency in scientific communication texts and, together with frequency dictionaries, form semantic-syntactic connections of sentences for their introduction

into the first stage of learning the English specialized texts.

The reason why structural linguistics take scientific literature texts as material is that they fully meet the strict principles of probabilistic-statistical models: modelling of highly specialized aspects of speech behaviour; strictly limited use of data from certain levels of language; greater emphasis on analysis rather than synthesis; higher (than in explanatory models) degree of formalization; selection of specific modelling tools in accordance with a given set of practical requirements; binding to a limited sublanguage (or complex of sublanguages); the specificity of all elements of the model (their complete interpretability) resulting from the mandatory preliminary semantic inventory of sublanguages. Annotated Reference to the scientific results of the research work “Speech standard of modern scientific communication: ways of formation and technology of description” also talks about the speech standard in texts of technical and scientific discourse[1, p. 19].

The question arises whether it is possible to help achieve the goals of didactics using the obtained research results on applied, and possibly theoretical, topics in corpus linguistics. Indeed ideally we can talk about a triune orientation of all linguistics [2, pp. 24–26]. Such an ideal example the corpus linguistics may well be, which is always at the intersection of its theoretical and applied tasks. And in this case, science can be considered as a social institution that provides cognitive activity and forms a theoretical system of knowledge [2, p. 106]. The above-cited Annotated Reference to the scientific results of the research work “Speech standard of modern scientific communication: ways of formation and technology of description” [3, p. 18] states directly that the electronic corpus of scientific texts can be used to solve various problems not only linguistic ones but also educational in nature. The specialized educational module “Technologies for teaching the speech standard of scientific communication” created on its basis can be widely used in the educational process to form and improve professional competencies, acquire skills in the field of teaching the speech standard of scientific communication and the use of written English.

In technical universities the teachers who have not only many years of

experience working with scientific specialized texts but also the results of corpus research, skills in compilation of probabilistic statistical models and the use of frequency dictionaries, also begin gradually, along with the use of theoretical grammar, to introduce the elements of structural linguistics and specifically structural syntax, into the educational process. They believe that to solve the problem of adequate analysis of texts of written scientific communication in English, such an approach to teaching methods is quite possible. It is logically determined by the analytical sign system of the language, is more accessible to understanding by students of technical universities who are prone to algorithmic activities, and is more economical in terms of time costs.

This work consistently examines the connection between methodological, lexicographic and statistical sides that are naturally included in the functional approach to the study of speech in syntax.

It is known that the structural components of the text are: words, syntagms, phrases, superphrasal units (syntagms are not considered in the article due to the prosodic nature of these sentence fragments; segments – syntactic segments of the sentence – are of interest). The coherence and integrity of the text is based on the interconnectedness and interdependence of its structural components. In this case, a distinction is made between semantic and syntactic coherence. Among the formalized means of syntactic coherence, we consider, for example, connecting words (prepositions, conjunctions, pronouns, articles, words with temporal and cause and-effect meanings). They can also be called incomplete words since they do not have semantic functions and play the role of simply grammatical means that establish relationships between semantically filled words [4]. Connecting units (incomplete words) connect words and word combinations in a sentence, consisting of a control word and all those words that are – directly or indirectly – subordinate to it. Thus, an idea of units and connections within a sentence is formed. The further translation procedure involves the introduction of the so-called components of the translation procedure, i.e. dictionaries. At the heart of such a semantic-syntactic representation is a syntactic tree of a sentence, which has “semantic” nodes or

“semantic” connections. This approach is very formalized and has all the disadvantages of rigid structures: the inability to go beyond the sentence, selective perception and “snatching” of the most important information [1, pp. 45-50]. But it also has an undoubted advantage as a detailed syntactic and semantic analysis of a sentence, and as such it can be successfully used in the methodology of teaching the translation of texts of technical and scientific discourse.

The task of our article also includes a description of connecting (incomplete) words that form the surface structure of an English sentence, from the point of view of their semantic and frequency characteristics. The study concerned only prepositions and words with temporal and cause-and-effect meanings as the most frequent incomplete words. The main methods used to achieve this goal are as follows: context analysis to determine the lexical-semantic variant (LSV) of the connecting words under study; a method of mathematical statistics that determines the probability of the appearance of connecting words in texts of technical sublanguages.

A list of the most frequent incomplete, connecting words (prepositions and words with temporal and causal meanings) was distinguished from probabilistic-statistical models of English sublanguages that belong to the specialties of technical and scientific discourse: “Electrical engineering”, “Chemical engineering”, “Acoustics and ultrasonic technology”, “Automotive industry”.

BIBLIOGRAPHY

1. Annotated reference on the scientific results of research obtained at stages I and II “Speech standard of modern scientific communication: ways of formation and technologies of description.” 2012. 20 p.

2. Shcherba L.V. About the threefold aspect of linguistic phenomena and about experiment in linguistics. *Language system and speech activity*. L.: Nauka, 1974. pp. 313–318.

3. Antoshintseva M.A. Educational and scientific speech as an area of interaction between scientific and educational discourses in the context of a change in

speech standard. *Bulletin of the Adyghe State University. Series 2: Philology and art history. Adygea*, 2011. No. 3. P. 106-111.

4. Tenier L. *Fundamentals of structural syntax*. Paris, 1988. 656 pp.

CONCEPT OF CONFINEMENT IN “THE DIARY” OF ANNE FRANK

Muntian Antonina

Associate professor

Dnipro National University of Science and Technologies

Annotation: Modern linguistic and literary sciences are greatly intertwined and dwell on a number of similar notions however under somewhat different angles. Linguistic and literary concepts being much alike may have different accents. The concept in terms of linguistic category may signify an idea, however in terms of literature it is more worth of analyzing through the prism of inception – thus a literary concept is a notion that is a seed which is to grow in readers’ consciousness.

Key words: concept, linguistic concept, literary concept, confinement, solitude.

The word concept comes from the Latin *conceptus*, which in translation means "thought, idea, concept" and was originally used as a term of logic and philosophy. According to the second version, the author of which is Kolesov, the concept does not mean *conceptus* (conventionally conveyed by the term “concept”) but *conceptum* (“germ”, “seed”), from which all meaningful forms of its embodiment in reality grow in the process of communication [5, p. 23]. *In our opinion, both versions of the origin of the term are correct, although the second more accurately reflects the essence of the linguistic category, whereas the first one is more appropriate when a literary concept is under consideration.*

In his turn Frumkin, also attributes to the term “concept” psychological coloring. For this researcher, the activity of individual minds is important in the formation of a concept. According to the scientist if a concept is an ideal object, that is, existing in our psyche, then it is natural that different mental formations can correspond to the same name (word or idea/notion) in the psyche of different people. Thus, not only different languages are “conceptualized”, that is, they refract reality in

different ways, but different concepts can stand behind the same word of this language in the minds of different people” [6, p. 3]. As you can see, such an expression characterizes the concept rather as a representation than as a concept. And although this representation is extremely generalized, it still "does not reach" the concept (in the logical sense), which, as is known, is based on the essential features of the denotation.

It is important to focus once again on the relationship between non-linguistic and linguistic beginnings in relation to the concept of “concept”. Talking about this aspect Pavilnis states that a concept can be expressed by a linguistic unit, but is not necessarily expressed by it, beginning its existence in a preverbal form.

The ratio of linguistic and non-linguistic knowledge, conceptual and lexical-semantic information is one of the most difficult problems of modern linguistics. It touches on many fundamental issues of the relationship between language and thinking, the theory of language, its structure, organization, typology of language units and their meanings. Among them are the problems of defining the concept and meaning of a linguistic unit, their relationship, the issue of the formation of meaning from the point of view of the language system and its functioning, the connection of linguistic meanings with encyclopedic knowledge, as well as the methods and principles of research of the listed and many other problems. Conceptual information of various types, as is known, is expressed in language using words, phrases, sentences and texts. Moreover, the conceptual information encoded by the language is the most essential, and it is the concept that determines the semantics of the language units used to express it [4, p. 33].

The poetic picture of the world created by the author of a literary and artistic work is realized through a system of concepts presented in a specific verbal and figurative expression. They form a complex and multifaceted conceptual structure of the artistic text, which reflects the reality seen through the prism of the author's imagination and embodies the essence of his creative idea.

In modern linguistic science, two main research approaches to the analysis of concepts are distinguished: linguistic-cognitive and linguistic-cultural. Researchers

who represent the linguistic-cognitive approach, in particular Kubryakov, Telya, Selivanova and others believe that concepts embody not only notions, but also a person's knowledge of the world, certain associations caused by a particular word, as well as his or her personal experiences. The concept, which is born as an image in the mind of an individual, is later abstracted into various ideas and notions, generalized and preserved in the cultural memory of the ethnic group or people [1, p. 18].

The linguistic and cultural approach (Humboldt, Stepanov, Vorkachev, etc.) is based on the recognition of the cultural concept as the basic unit of culture [2, p. 43].

A detailed consideration of the concept as a category that can be used in the analysis of artistic artifacts, including literary works, was proposed by Zusman in his monograph "Dialogue and Concept in Literature".

A literary concept, according to the definition of Zusman, is such an image, symbol or motif that has an "exit" to geopolitical, historical, ethnopsychological moments that lie outside of works of art and open the simultaneous possibility of a large number of interpretations from different points of view. A symbol and symbolic motifs in a literary work arise as a result of the interaction of the internal and external form of the word, which is added to the associatively verbal content, which is the basis of the author's artistic thinking. A symbol is most often a material expression of a concept in literature [3, p. 77].

The Diary of Anne's Frank is a powerful testament to the theme of solitude and confinement in literature. The young author, Anne Frank, writes about her experiences hiding from a Nazi persecution in an attic for two years during World War II. During this time she is cut off from the outside world and unable to freely associate with others or participate in normal activities.

This concept of forced solitude and confinement serves as powerful symbol of the broader human experience of isolation and oppression. In her Diary Anne writes about the emotional toll that her confinement takes on her, including feelings of loneliness, boredom and frustration. She also writes about her deep longing for freedom, connection, and a sense of purpose. Through her words we can see the profound impact that isolation can have on an individual's mental and emotional

well-being.

Despite the bleak circumstances Anne's Diary is a testament of the human spirit and its capacity for hope, resilience and perseverance. Through her writing Anne demonstrates unwavering to find meaning and purpose in her life, even in the face of great adversity. Her Diary serves as an inspiring example of how the creative spirit can endure even in the most challenging situations. Anne Frank's Diary explores themes of solitude and confinement and through its exploration it speaks to the broader human experience of isolation and oppression and underlines the resilience and endurance of human spirit.

REFERENCES:

1. Воркачев С.Г. Лингвокультурология, языковая личность, концепт: становление антропологической парадигмы в языкознании // Филологические науки. – 2001. – №1. – С.64-72.
2. Ганжара О.А. Визуальная концепция мироустройства в современном кино: последние деньки в раю // журн. «Артикульт», Российский государственный гуманитарный университет / Факультет истории искусства. № 1. М., 2011. – С. 24-32.
3. Ковальова Т. П. Образ міста в романі Т. Морісон «JAZZ» / Т.П. Ковальова // Вісник Житомирського державного університету. – Вип. 45. Філологічні науки. – 05.03.2009. – С. 95-98.
4. Литературный энциклопедический словарь / Под общей ред.
5. Чернейко Л.О. Лінгво-філософський аналіз абстрактного імені. - М., 1997.

УДК 8.1751

ГУМОРИСТИЧНА РЕПРЕЗЕНТАЦІЯ ОБРАЗУ СПОРТСМЕНА У НІМЕЦЬКОМУ ПОБУТОВОМУ АНЕКДОТІ

Дейнега Олександра Олександрівна
студент

Запорізький національний університет

Науковий керівник:

Каніболоцька Ольга Анатоліївна

к. пед. н., доц., зав. каф. викладання другої іноземної мови

Запорізький національний університет

м. Запоріжжя, Україна

Анотація. Представлене дослідження присвячене аналізу гумористичних анекдотів з німецького побуту, що стосуються образу спортсмена. Автор досліджує специфіку комічного відображення аспектів спортивного життя в контексті німецького культурного середовища. Тези презентують основні тематичні лінії та механізми гумору, які використовуються для створення комічних ситуацій у цьому типі анекдотів. Аналізуються аспекти, що викликають сміх та розкривають особливості героїв, їхньої поведінки та взаємодії в спортивному контексті. Результати дослідження спрямовані на розширення розуміння гумору та культурних аспектів німецького побуту через призму комічного в анекдоті.

Ключові слова: гумор, спортсмен, побутовий анекдот, німецька мова, лінгвістична природа

Вступ. Суть комічного потрапляла у фокус інтересів стилістики, когнітивної лінгвістики, лінгвокультурології та прагмалінгвістики. Останнього часу посилюється тенденція до вивчення в рамках лінгвостилістики та лінгвістики тексту німецькомовних малих літературно-художніх форм комічної спрямованості. Але питання про лінгвостилістичну природу комічних текстів залишається недостатньо вивченим і потребує подальшої розробки.

Акцентується увага на одиниці, які, приховуючи деякі елементи, підтримують спілкування людей, їх контакт та порозуміння. При цьому акцент робиться як на «серйозних», так і на «несерйозних» формах комунікації. Тому жарт як гумористичний текст є одним із різновидів «несерйозних» форм, яка регулює діяльність членів соціуму.

Мета роботи – розглянути образ спортсмена у німецькому побутовому анекдоті.

Матеріали та методи. В рамках представленого дослідження було проаналізовано сучасний стан вивченні гумору та гумористичного дискурсу, дано характеристику анекдоту як мовленнєвому жанру, встановлено статус побутового анекдоту, визначено прийоми створення гумористичного ефекту в побутових анекдотах, з'ясовано стан спорту в Німеччині, визначено причини виникнення анекдотів про спортсменів, виокремлено аспекти висміювання спортсменів в побутових анекдотах та продемонстровано загальну гумористичну репрезентацію образу спортсмена в німецькому побутовому анекдоті. Розглянуто та проаналізовано понад 250 побутових анекдотів, обрані з німецьких гумористичних збірок мережі Інтернет [1, 2, 3, 4, 5].

Результати та обговорення. Розуміння механізму будь-якої сміхової реакції передбачає вивчення культурно-психологічних характеристик гумористичної комунікації, і анекдот не є винятком. Цей жанр має особливу значущість для дослідників лінгвокультури, адже текст анекдоту вважається своєрідним засобом інтеграції людини у культуру або субкультуру.

Анекдот – жанр відносно тривкий у тематичному, композиційному і стилістичному планах мовленнєвий комічний твір, коротке кумедне оповідання. З точки зору лінгвостилістики звертає на себе увагу провідний змістовий мотив анекдоту – пародія, у цьому полягає його основна жанрова функція: пародіювання офіційної культури у всіх її проявах. Мета анекдоту - створення комічної ситуації. Тому адресант гумористичного повідомлення намагається висловити своє ставлення до аномального предмета або явища, намір справити позитивне враження на оточення або розрядити

конфліктну обстановку, налагодження контактів, у кінцевому результаті, просто розвага.

Вивчення анекдотів в лінгвокультурному аспекті спирається на висвітлення цінностей, норм поведінки та стереотипів в анекдотах і тих, що є релевантними для певної регіональної, соціальної, професійної культури. В текстах анекдотів можна знайти вказівки на ставлення носіїв мови до представників певної професії, соціальних явищ і процесів, які відбуваються у суспільстві. В анекдотах обігруються національно-марковані стереотипи свідомості і особливості мовленнєвого спілкування комунікантів.

Найпопулярнішою є класифікація за тематичним принципом, за якої виокремлюють анекдоти соціально-побутові, анекдоти про представників різних національностей, анекдоти політично-історичного характеру, родинно-побутові анекдоти та ін. Результати дослідження свідчать, що найбільш численними серед німецькомовних побутових анекдотів є ті, в яких репрезентовано духовний, соціальний та матеріальний аспекти.

Під терміном «*der Witz*» слід розуміти жанровий чи текстовий вид гумору. «*Witz bedeutet grundsätzlich zweierlei: 1. Die verstandesmäßige Fähigkeit zum überraschenden Einfall (der komisch sein kann, aber nicht muss), 2. eine knappe, scherzhafte Äußerung, meist in Form einer komischen (Kürzest-) Geschichte, die mit einer Pointe endet*» [6, с. 11].

Усі побутові анекдоти про спортсменів, на нашу думку, можна поділити за наступними аспектами висміювання:

1) Спортсмен як герой анекдоту є людиною, яка багато працює над собою, переживає тяжкі травми, деякі навіть приховує. Через самокритику спортсмени можуть також сміятися над собою:

Fußballer kommt nach dem Spiel nach Hause: «Ich habe heute zwei Tore geschossen!»

Frau: «Und wie ist das Spiel ausgegangen?»

Fußballer: «1:1»

Наступний анекдот демонструє можливість підкупу, що є, звісно,

негативною рисою спорту:

Was ist der Unterschied zwischen einem Bankräuber und einem Fußballspieler?

Der Bankräuber sagt: «Geld her, oder ich schieße!»

*Der Fußballer sagt: «**Geld her, oder ich schieße nicht!**»*

У подальшому анекдоті йдеться про те, що футболісти можуть вигравати тільки у віртуальних іграх.

Was machen die Deutschen, wenn sie Fußball-Europameister geworden sind? -

Die Playstation aus und ins Bett gehen.

2) Проте, зусилля спортсмену часто недооцінюються та висміюються. Хоча нерідко сам спортсмен може сміятися над собою. Подальший приклад демонструє не найкращі здібності дітей спортсменів у школі:

*Der Sohn eines Fußballstars bringt stolz sein Zeugnis nach Hause und sagt: «Papa, mein **Vertrag** mit der dritten Klasse **wurde erfolgreich verlängert.**»*

У сфері боксу та боротьби спортсмени іноді мають проблеми з вагою:

*Ein Arzt präsentiert seinem Patienten die Diagnose: «Gegen ihr Übergewicht hilft leichte Gymnastik!» Patient: «Sie meinen **Liegestütze** und so?» Arzt: «Zunächst würde **auch ein leichtes Kopfschütteln** reichen, wenn man ihnen etwas zu essen anbietet!»*

3) Хвороби спортсменів не завжди сприймаються серйозно. Наприклад, боксери майже завжди мають травми після кожного бою:

Auf dem Weg zum Ring sagt der Boxer zu seinem Trainer: «Der Weg von der Umkleide ist aber echt weit!»

*Da antwortet der Trainer: «Beruhige dich! **Auf dem Rückweg wirst du sowieso getragen!**»*

Іноді несерйозне відношення до хвороби спортсмену є негативною вагою:

In Olympiasieger liegt mit hohem Fieber im Bett. Der Teamarzt misst die Temperatur und sagt: «40,5 Grad!»

*Darauf der Sportler: «**Und was ist Rekord?**»*

4) **Жінки в спорті також недооцінюються.** Це може бути зумовлено тим, що раніше жінки взагалі не займалися спортом, тому що вони вважалися слабкими. Іншою причиною є стереотипи про жінок, їх здатності та поведінку. Так, недооцінюється здатність жінок до паркування:

1) *Warum fahren keine Frauen in der Formel 1?*

Weil die Boxengassen zu eng zum Einparken sind!

Стереотип про одяг також зміг знайти своє місце:

2) *Sohn: «Papa, warum gibt es so wenig Frauen-Fußball?»*

Vater: «Finde mal elf Frauen, die das gleiche anziehen möchten!»

5) **Нейтральна репрезентація спортсмена присутня в анекдотах, заснованих на грі слів.** Такі анекдоти нікого не ображають, а лише демонструють гнучкість німецької мови, характеризуючи сферу спорту.

Наприклад, є вид спорту – *Gewichtheben*. Але проводячи паралель з Ісусом, виникає наступний анекдот:

1) *Was ist die Lieblingsübung von Jesus im Fitnessstudio?*

Kreuzheben!

Важкоатлети підіймають важке обладнання, тому, якщо важкоатлет програв, то вже з самої назви «важка атлетика» виникає такий гумор:

3) *Was sagt der Trainer zum einem Gewichtheber der verloren hat?*

«Nimm es nicht so schwer!»

Гумористичний ефект у наступному анекдоті створився завдяки слову «*Arme*», що може перекладатися як «руки» або «бідний».

6) *Hans und Dieter sehen Nathalie gespannt beim Eislaufen zu, plötzlich verliert sie das Gleichgewicht und fällt hin. Da meint Hans: 'Die Arme', dazu Dieter: 'Und erst die Beine!'*

Висновки. Анекдот є одним із видів прояву гумору. Актуальність німецьких анекдотів про спортсменів обумовлюється тим, що спорт завжди розвивається в Німеччині та з'являються все нові предмети висміювання спортсменів. У побутових анекдотах про спортсменів прийоми створення гумористичного ефекту були: гра слів, характеристика спортсмену через

висміювання певних рис їх характеру та особливостей їх діяльності, а саме: недооцінення їх прикладених зусиль та результатів, суб'єктивне ставлення до розумових здібностей спортсмену, ставлення до травми та хвороби, стереотипність про жінок. На сьогодні образ спортсмену і німецькому побутовому анекдоті є досить позитивним, але з нотками чорного гумору. Спортсмен – сильний, стійкий, витривалий, має почуття гумору. А очікування аудиторії може не здійснитися, з чого з'являється засудження та недооцінення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Spruchbilder. URL: <https://deutschespruechexxl.de/>
2. Witze.net. URL: <http://witze.net/>
3. Deine Mutter Witze. URL: <https://www.deinemutterwitze.com/>
4. Freenet. URL: <https://www.freenet.de/>
5. Witz des Tages URL: <https://www.witz-des-tages.de/>
6. Wirth, U. Komik. Ein interdisziplinäres Handbuch. Metzler : Stuttgart.

Springer-Verlag, 2017. 415p.

**СВОЄРІДНІСТЬ БІОГРАФІЧНОГО РОМАНУ ЯК РІЗНОВИДУ
БІОГРАФІЧНОЇ ПРОЗИ**

Дзюбенко Анастасія Ігорівна,

студентка СВО магістр

Науковий керівник:

канд. філол. наук, доц.

Віннічук А. П.

Вінницький державний педагогічний
університет ім. Михайла Коцюбинського

Анотація: Ця стаття присвячена вивченню своєрідності біографічного роману як окремого різновиду біографічної прози. Проаналізовано основні риси та характеристики біографічного роману, відмінності від інших жанрів біографічної літератури та розглядає важливі аспекти та тенденції в розвитку цього жанру.

Ключові слова: біографічний роман, романізована біографія, роман, біографія

Біографічна проза завжди захоплювала увагу читачів та дослідників літератури. Вона дозволяє вивчати життя видатних особистостей, розкриваючи їхні думки, почуття та досягнення. Однак серед різноманітних форм біографічної прози, біографічний роман є особливим жанром, який заслуговує на окремий аналіз та дослідження.

Своєрідність біографічного роману як різновиду біографічної прози визначається його здатністю поєднувати риси жанрів біографії та роману (Н. А. Бугріна, Л. В. Ковальчук, Н. Л. Лейдерман). Саме така подвійна природа романізованої біографії враховується у роботі при побудові його жанрової моделі, під якою, слідом за Цв. Тодоровим, маємо на увазі певний конструкт, що включає в себе низку інтегральних текстових властивостей, сукупність яких визначає належність тексту до того або іншого жанру.

Біографічний роман - це жанр, який поєднує біографічні дані про реальну особистість з художньою інтерпретацією та наративною уявою автора. Основні риси цього жанру включають:

- Обрання центральної фігури: Біографічний роман завжди має основну героїню або героя, яка є реальною історичною постаттю [1, ст. 84].
- Літературна та історична точність: Автор повинен дотримуватися літературної та історичної точності у поданні фактів та подій з життя героя [2].
- Психологічний аналіз: Біографічний роман нерідко проводить глибокий психологічний аналіз героя, намагаючись розкрити його внутрішні мотиви та думки [3, ст. 93].
- Драматична побудова: Часом біографічні романи створюють драматичну побудову, надаючи життю героя напруженість і внутрішній конфлікт [4, ст. 132].

Основна відмінність біографічного роману від інших видів біографічної прози, таких як біографія чи автобіографія, полягає у тому, що біографічний роман дає автору вільність творчого виразу [4, ст. 42]. Автор може створювати діалоги, вигадувати ситуації та відтворювати емоції героя, вносячи художні елементи у біографічний наратив.

Іншою важливою відмінністю є те, що біографічний роман може відступати від строго хронологічного наративу, дозволяючи автору розташовувати події в іншому порядку чи виокремлювати окремі епізоди, щоб підкреслити певні аспекти героя чи події [6, ст. 87].

Сучасний біографічний роман знаходиться в стані постійної еволюції. За останні десятиліття спостерігається зростаючий інтерес до створення біографічних романів, які фокусуються на раніше маловідомих або забутих історичних постатях [7, стор. 20]. Автори все частіше обирають жіночі героїні та постаті з різних соціокультурних контекстів, розширюючи горизонти біографічного роману [8, ст. 84].

Окрім цього, цей жанр стає все більш відкритим для різноманітних художніх експериментів, таких як використання різних наративних голосів,

перспектив та стилів [9, ст. 57]. Це дозволяє авторам та читачам долучати нові дослідження та роздуми про життя та досягнення великих особистостей.

Біографічний роман впливає на сучасну літературу, розширюючи границі можливостей художнього слова. Він надає авторам можливість вдаватися в дослідження індивідуальних долень, а також висловлювати свої думки щодо історії та суспільних процесів через призму реальних подій і постатей [10, ст. 63].

Біографічний роман також може сприяти популяризації історичних фігур та подій, які можуть бути невідомими або забутими [1, ст. 84]. Він створює можливість для читачів поглибити своє знання про минуле та зрозуміти його вплив на сучасність.

Отже, біографічний роман є цікавим та важливим жанром в літературному світі, який поєднує в собі історичну точність та художній творчий підхід. Він дозволяє авторам та читачам розглядати життя видатних особистостей з нового кута зору, а також розширює можливості художнього виразу. Розвиток цього жанру відзначається інноваціями та різноманітністю тематики, що робить його важливим чинником у сучасній літературі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Нейт Л. Біографічний роман як літературний жанр. – 2008.
2. Щербань О. Український біографічний роман як рефлексія історичного минулого. *Філологічні науки*. 2017. С. 57–63.
3. Парфан І. Творчий підхід до біографії: український біографічний роман ХХІ століття. *Українська мова і література в школах України*. 2020. №5. С. 20–24.
4. Красовська М. Біографічний роман як інструмент відображення історії та культури України. *Українська література в школі*. 2019. №7.
5. Шевчук О. Жанрова ідентифікація біографічного роману в українській літературі ХХІ століття. *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2019. №77(2). С. 87-92

6. Чумаченко Л. Український біографічний роман як частина національної літературної спадщини. *Літературний краєзнавчий вісник*. 2016. №2.
7. Гладиш І. Особливості біографічного роману в українській літературі ХХ століття. *Український філологічний альманах*. 2018. №24.
8. Гончаренко І. Між життям і літературою: біографічний роман в українській прозі. *Літературознавчі обрії*, 2020. №14(1), С. 84-97
9. Жуковська О. Український біографічний роман: тенденції розвитку та особливості. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Серія: Філологія*, 2017. №1(67)
10. Сергієнко А. Сучасний український біографічний роман: жанрові особливості та роль у культурному дискурсі. *Філологічні науки*. 2018. Випуск 1(5)

КОМУНІКАТИВНА РОЛЬ РЕКЛАМНОГО ТЕКСТУ У ФОРМУВАННІ СОЦІУМУ

Мунтян Олександр Олександрович,

к. філол.н., доцент

Київський національний університет технологій та дизайну

м. Київ, Україна

Реклама відіграє важливу роль в різних аспектах суспільного життя, виконуючи комунікативну, економічну, соціальну, ідеологічну, освітню, психологічну та культурологічну функції.

Комунікативна роль реклами характеризується формуванням комунікативних взаємозв'язків між рекламодавцем та цільовою аудиторією з метою активного впливу на неї за допомогою різних засобів передачі інформації. Реклама має відправника та одержувача, а також канали комунікації, застосовуючи при цьому системи кодування та декодування.

Економічна функція реклами полягає у просуванні рекламодавцем товарів чи послуг та отриманні прибутку за допомогою застосування реклами в якості каналу комунікації з цільовою аудиторією. Реклама забезпечує налагодження зв'язків між виробником, продавцем та кінцевим споживачем. Отже, реклама сприяє розвитку ділової активності, розширенню суспільного виробництва та господарської діяльності загалом.

Соціальна роль реклами має особливо важливе значення, оскільки вона бере участь у створенні загальносуспільних стандартів мислення, культури споживання, норм поведінки різних прошарків населення кожної країни. Рекламна форма, спрямована на вирішення багатьох гостросоціальних проблем, зокрема на боротьбу зі шкідливими звичками, популяризацію здорового способу життя, особливо набула широкого поширення в сучасному суспільстві.

За допомогою ідеологічної ролі реклами формується певний світогляд широкий мас населення, оскільки вона є потужним інструментом політичного впливу. Політична реклама наразі практично є основою передвиборчих

кампаній. Така реклама здатна маніпулювати громадською думкою та створювати окрему ідеологічну платформу.

Освітня роль реклами полягає в її здатності надавати суспільству корисні знання, будучи носієм інформації. Нові знання можуть стосуватися нової продукції, технологій, послуг, що сприяє поширенню різноманітних знань для будь-яких верств населення. Найчастіше завдяки рекламі споживачі дізнаються про можливості, які здатен надати новий товар чи послуга.

Психологічна реклама полягає у впливі на свідомість людини за допомогою мотиваційних та емоційних стимулів, систем споживчих цінностей та прийняття рішень, через що формуються певні потреби та поведінка споживача.

Також реклама виконує культурологічну роль, формуючи культуру споживання, культурно-естетичний стиль життя, цінності та сприйняття товарів чи послуг.

Особливістю сучасної реклами також вважають комунікативність, а також нав'язування нею своїх цінностей. Сучасна реклама активно формує нову свідомість людей, поширює та закріплює етичні ринкові стосунки та орієнтири рекламодавців. Так, реклама стає міцним знаряддям формування потреб і життєвих стандартів людей. Сучасна реклама презентує товар з позиції покупця, приймаючи рішення про купівлю, оскільки правильно створений образ товару приваблює та добре запам'ятовується споживачем. Через це можна виокремити додаткову особливість реклами – її виражений мотиваційний характер, завдяки чому покупці можуть задовольнити свої фізичні та психологічні потреби. Мотиви людини XXI століття виступають як чинники, що спонукають людину діяти в певний спосіб. Мотивами можуть бути потреба у повазі, можливість отримання сімейного щастя, бажання мати вищий соціальний статус. Первинні мотиви: бажання бути ефективним, необхідність пристосування до ситуації. Вторинні мотиви – потреба самовираження, бажання зберегти та примножити важливі для адресата цінності, бажання уникнути негативних емоцій [1; 2].

Як метод комунікації реклама має як переваги, так і недоліки. Щодо переваг, реклама створює відчуття довіри або легітимності, коли організація інвестує в презентацію себе та своєї продукції на публічному форумі. Реклама може передати відчуття якості та сталості, ідею про те, що компанія – це не швидке підприємство. Реклама дозволяє рекламодавцям повторювати повідомлення з інтервалами, обраними стратегічно. Повторення підвищує ймовірність того, що цільова аудиторія побачить і згадає повідомлення, що покращує результати підвищення обізнаності. Реклама може викликати інтерес людей, показуючи захоплюючі ситуації, відтворити емоції, образи та символи, які стимулюють бажання, а також може показати, наскільки продукт чи бренд є вигіднішим порівняно з конкурентами. Зрештою, реклама є чудовим засобом для створення бренду, оскільки вона може створювати раціональні та емоційні зв'язки з компанією чи пропозицією, які перетворюються на доброзичливі стосунки. Оскільки реклама стає все більш пов'язаною з цифровими медіа, вона стає потужним інструментом для відстеження поведінки, інтересів і переваг споживачів, що дозволяє рекламодавцям краще адаптувати вміст і пропозиції для окремих споживачів. Завдяки потужності цифрових медіа, розважальною рекламою можна поділитися з іншими.

Основним недоліком реклами є вартість. Іноді рекламодавці ставлять під сумнів, чи дійсно цей метод комунікації є економічно ефективним для охоплення великих груп. Звичайно, вартість залежить від носія, а виробництво та розміщення телевізійної реклами дуже дороге. Навпаки, друкowana та цифрова реклама, як правило, набагато дешевша. Поряд із вартістю стоїть питання, скільки людей насправді охоплює реклама. Рекламу легко налаштувати на сучасному переповненому медіа-ринку. Навіть реклама, яка спочатку привертає увагу, з часом може стати неактуальною. Хоча цифрова реклама є інтерактивною та інтерактивною, традиційні рекламні засоби такими не являються. Оскільки реклама є одностороннім засобом, зазвичай існує мало прямих можливостей для зворотного зв'язку та взаємодії зі споживачами, особливо від споживачів, які часто відчувають себе перевантаженими

повідомленнями конкуруючих ринків.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гузенко С. Типи комунікативних реєстрів рекламного дискурсу // Вісник Львівського університету: Серія: Філологія. Львів: ЛНУ, 2004. Вип. 34. Ч. 2. С. 385-391.
2. Олянич А.В. Рекламный дискурс и рекламный текст. Коллективная монография. Москва: ФАИНТА, Наука, 2011. 296 с.

**ЧАСТИНОМОВНА НАЛЕЖНІСТЬ ЗАПАХОВОЇ ЛЕКСИКИ
ПОЕТИЧНОГО МОВЛЕННЯ ХХ СТОЛІТТЯ (НА МАТЕРІАЛІ
ПОЕТИЧНИХ ТЕКСТІВ ІВАНА ДРАЧА І ЛІНИ КОСТЕНКО)**

Требухова Наталія

магістрантка спеціальності

«Українська мова і література. Англійська мова»

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

м. Суми, Україна

У статті проаналізовано лексику із семантикою запаху, що функціонує у поетичних текстах Івана Драча і Ліни Костенко, з погляду її частиномовної належності. Зазначено, що найбільш вживаними в поетичному мовленні шістдесятників є одоративні прикметники та іменники. Дієслова і дієприслівники з семантикою запаху зустрічаються рідше.

Ключові слова: запахова лексика, одоративи, поетичне мовлення, іменник, прикметник, дієслово, дієприкметник.

Українська поезія ХХ століття відрізняється своєю різноманітністю та багатством тем і образів. Запахова лексика в поетичному мовленні є важливим засобом передачі емоцій, настрою, душевного стану ліричного героя, допомагає створити яскравий художній образ.

Вивчення запахів та перші спроби їх класифікації з'явилися ще в часи античності. З розвитком науки запахи стають предметом наукових розвідок психофізіологів, психологів, культурологів та інших. Мовознавці в останні роки зацікавлені увагою на запаховій лексиці як словесно-образному засобу вираження ідіостилю письменника. Українські лінгвісти І. Бабій, І. Гайденко, В. Дятчук, І. Іншакова, Н. Ключко, О. Поздрань, Л. Пустовіт, Л. Ставицька, Н. Франчук та інші у своїх дослідженнях розглядають нові підходи до класифікації запахів, розкривають функціональний потенціал лексики з

семантикою запаху в художніх текстах, аналізують лексико-семантичні і структурно-граматичні особливості одоративів тощо.

У поетичних текстах відомих представників українського шістдесятництва І. Драча і Л. Костенко запахова лексика займає значне місце. Як свідчить матеріал нашого дослідження, найбільш вживаними в аналізованих текстах є прикметникові одоративи, які вказують як на приємний, так і на неприємний запах. Зокрема, прикметник «пахучий», що вказує на приємний запах, використовується І. Драчем у своїх творах 26 разів. Наприклад: «**Пахучий** шелест крові спити, / Та сохнуть од безкров'я кварти, / І мруть слова, як в голод діти» [1, с. 249]; «Бабусю моя! Я ще раз припаду / До стіп твоїх босих, **пахуча** стороже, / Може, ще якомсь біду одведу» [2, с. 231]; «Зацвіте автострада доспілими гронами, / Змиє коси рожеві в **пахучім** любистку зоря» [1, с. 41]. Прикметника «смердючий», який означає неприємний запах, у поезії І. Драча нами спостережений 3 рази, наприклад: «То ж знов на ніч занурюю струпаки / В **смердючій**, як охранка, креозоті...» [1, с. 178]; «Батько лупить натхненно шкіру / Смачного й **смердючого** цапа-красеня» [1, с. 116].

У поетичному мовленні Л. Костенко досить вживаними є прикметники «ароматний», «пахучий», «запашний», наприклад: «**ароматні** пелюстки ромашок» [5, с. 153]; «**ароматний** сіносмолоський цвіт» [5, с. 146]; «**пахучії** медуниці і м'ята» [4, с. 205]; «**запашний** гай і ліс шелестящий» [5, с. 257].

Дієслова з одоративною семантикою у поетичних текстах Івана Драча є менш вживаними. Нами спостережено 44 мовні одиниці. Так, дієслово «пахтіти» вживається автором 5 разів, наприклад: «Бо ж груша вся — медяна туча / Пахучим золотом **пахтять**» [2, с. 23]; «Білочка вистрибує верхами, / Глицею **пахтять** і порохами» [2, с. 217]. У поетичному мовленні Ліни Костенко часто вживаним є дієслово «пахнути», що містить позитивну семантику, наприклад: «Відкривши пелюстки, розцвітає квітка, / В ній **пахне** і краса, і духмяна мить» [5, с. 145]. Дієслова з негативною запаховою семантикою в аналізованій поезії зустрічаються зрідка. Дієслово «смердіти», яке вказує на

сильний неприємний запах, використовується І. Драчем 4 рази. Наприклад: «*Ніщо мені не пахне й не смердить... / Як це жахливо! А ніщо не пахне...*» [2, с. 277]; «*Вони брудкі були, вони смерділи тванню...*» [1, с. 293].

Іменників із семантикою запаху в аналізованій поезії І. Драча спостережено 39. Серед них найчастіше вживаним є іменник «запах», який зустрічається 10 разів, наприклад: «*Всі семеро були рудоволосі, / а мама - чорнушка кароока, / всі так стужилися / за **запахом** жіночого любовного поту...*» [3, с. 27]; «*З ледь відчутним тривожачим **запахом** / Молодого жіночого тіла*» [1, с. 40]. У поетичних текстах Л. Костенко іменник «запах» вживається 6 разів, наприклад: «*О, **запах** редьки і вина!*» [4, с. 128]; «*Забуте, здавалося, ніде, / Усе де та ще чийсь гетьманщині, / Але в мене воно десь у моїй душі, / В смаку **запаху** рідного краю*» [5, с. 205]. Також часто вживаним іменником є «дух» у значенні «запах», який у мовотворчості І. Драча зустрічається 7 разів, наприклад: «*Цементові підпори відгонять молодим морозом / і терпким просолілим майже дубовим **духом**...*» [1, с. 87]; «*На Оболоні **дух** машини, / **Дух** цементу і **дух** ожини*» [1, с. 398].

Найменш вживаною групою одоративів є дієприкметники, у поезії І. Драча їх ми нараховуємо 2 – «напарфумований» і «пропашілий», наприклад: «*Згодом Пилатом вмієте / **Напарфумовані** руки, / Як в тридцять третьому вмили, / А ми будем конати*» [2, с. 94]; «*У терпких **пропашілих** вагонах, / Сплять хати у нічних сорочках, / Сплять повітки — стиляги в червоних*» [1, с. 38].

Таким чином, запахова лексика в поетичному мовленні Івана Драча та Ліни Костенко є важливим засобом створення образів і підсилення емоційного впливу на читача. Вона збагачує поетичні тексти, надає їхньому змісту глибини і насиченості.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Драч І. Ф. Соняшник: поезії 1960-1970 років [Т.1]. Харків : Фоліо, 2016. 414 с.

2. Драч І. Ф. Сатирикон : збірка. Харків : Фоліо, 2016. 405 с.
3. Драч І. Ф. Крила: Поезії : збірка. 72-ге вид. Харків : Фоліо, 2001. 75 с.
4. Костенко Л. В. Вибране. Поезія. Київ : Дніпро, 1989. 217 с.
5. Костенко Л. В. Триста поезій. Вибране. Київ :Видавництво «А-ба-ба-га-ла-ма-га», 2012. 432 с.

**ВЕРБАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПТУ «ЗЛОЧИН» В АНГЛОМОВНОМУ ТА
УКРАЇНСЬКОМОВНОМУ ДЕТЕКТИВІ НА МАТЕРІАЛІ
ДЕТЕКТИВНИХ РОМАНІВ Б. КОЛОМІЙЧУКА «ВІЗИТ ДОКТОРА
ФРОЙДА ТА А. КРІСТІ «MURDER ON THE ORIENT EXPRESS»**

Чигура Надія Михайлівна,

студентка IV курсу спеціальності «Філологія»

Івано-Франківський національний технічний

університет нафти і газу

м. Івано-Франківськ, Україна

Анотація: Роботу присвячено дослідженню вербалізації концепту «злочин» в англomовному та українськомовному детективі. У статті окреслено смислове наповнення концептів та зазначено основні концепти детективного дискурсу. Проаналізовано семантичний зміст поняття «злочин». Проілюстровано засоби вербалізації концепту «злочин» у детективному романі Богдана Коломійчука «Візит доктора Фройда» та детективному романі Агати Крісті «Murder on the Orient Express».

Ключові слова: концепт, концептосфера, злочин, ключові концепти, дискурс, засоби вербалізації, лексико-семантичні групи.

Актуальність дослідження. Суттєвою ознакою, властивістю мови є постійний розвиток, тому систематичний аналіз мовних семантичних явищ надзвичайно важливий. Перекладачам необхідно знати спільні і відмінні риси мов, щоб здійснити адекватний переклад зі збереженням лексико-граматичних і стилістичних особливостей. Дослідження вербалізації концептів – одне з актуальних завдань сучасного мовознавства. Концептуальна картина світу неодноразово була об'єктом лінгвістичних досліджень, оскільки вона виражає найвагоміші характеристики буття людини. Концепти узагальнюють знання у вигляді абстрактних понять. Вивченням концептів у вітчизняному та зарубіжному мовознавстві займалися такі вчені: А. Калюжна, І. Горобець,

В. Іващенко, О. Лисицька, В. Коваль, О. Олійник, А. Приходько, В. Свінціцька, І. Сковронська, В. Сніцар та Л. Ярова.

Незважаючи на значну кількість праць, пов'язаних з концептуальною картиною світу, ряд питань потребує ґрунтовнішого лінгвістичного осмислення. Це стосується насамперед дослідження вербалізації концепту «злочин» в українськомовному та англomовному детективному дискурсі. Як соціальне явище злочин посідає значне місце в сучасному суспільстві і знаходить втілення як в мовній семантиці, так і комунікативній діяльності, однак специфіка відмінностей у відображенні концепту «злочин» в повсякденній та правовій свідомості ще недостатньо вивчена.

Мета дослідження – виявити особливості вербалізації концепту «злочин» в англomовному та українськомовному детективі.

Матеріали та методи. Матеріалом дослідження слугував детективний роман Богдана Коломійчука «Візит доктора Фройда», а також детективний роман Агати Крісті «Murder on the Orient Express». Використано такі методи: метод суцільної вибірки; компаративний метод; метод синтезу, описовий метод, метод кількісного аналізу. Метод суцільної вибірки передбачає виокремлення засобів вираження концепту «злочин» із текстів роману Богдана Коломійчука «Візит доктора Фройда» та роману Агати Крісті «Murder on the Orient Express» із метою формування фактичного матеріалу дослідження. Компаративний метод застосовано для того, щоб порівняти лінгвістичні засоби в обох творах. За допомогою методу синтезу досліджено зв'язок окремих елементів відображення концепту в українськомовному та англomовному творі та проаналізовано засоби вираження концепту в текстах. Щоб описати характеристики явища, що вивчається, використано описовий метод. Також застосовано метод кількісного аналізу, щоб визначити кількісні співвідношення засобів вербалізації концепту «злочин» в детективах «Візит доктора Фройда» та «Murder on the Orient Express», а також на основі отриманої інформації дослідити аломорфні та ізоморфні риси вираження концепту «злочин» в обох творах.

Результати та обговорення. Поняття «концепт» науковці трактують по-різному, тому єдиного визначення немає. Його можна вважати епістологічним утворенням, бо концепт висвітлює знання людини про дійсність. Також він є й етнокультурним, адже виражає духовно-емоційний досвід певного етносу. У людській психіці дійсність відображується у формі концепту. Носії мови зберігають в пам'яті предмети реального або ідеалізованого світу. Отже, концепт є ще й психоментальним утворенням. Людина протягом всього життя взаємодіє із соціумом. Під час цього процесу в особі формуються уявлення про зло та добро, красу і потворність, справедливість і нечесність, правду і кривду, ненависть і любов. Суспільство має свої духовні цінності. Тому концепт – це аксіологічне утворення. Також концепт – лінгвокогнітивне явище.

Відома мовознавиця І. Сковронська вважає: «Концепт – це одиниці людського знання/свідомості, що віддзеркалюють світ національного світосприйняття предметів і понять засобами певної мови» [3, с. 333]. Отже, концепти містять в собі знання людини, розкривають її погляди та принципи, а також ментальність. Вони пов'язані з елементами певної культури, національністю, специфічними традиціями та звичаями. А. Приходько вказує на те, що концепт є психоментальним явищем, цілісним комплексом, що включає в себе не тільки сенс, а й прояви волі, емоцій, стереотипів, пов'язаних з ним [2, с. 14]. Лінгвоконцептологія – це молода та перспективна галузь когнітивної лінгвістики. Вона вивчає взаємозв'язок мови і мислення у філософському аспекті. Важливим фактом є те, носієм якої мови є людина.

Серед великої кількості концептів, які утворюють концептосферу детективу, існують чотири базові концепти-фрейми: злочин, таємниця, розслідування та покарання. Вони складають основу детективного дискурсу, проте злочин є ядром концептосфери.

В. Сніцар зауважує, що «...для британської та української наївної картини світу загалом характерне універсальне сприйняття злочину як суспільно-небезпечного явища, що в межах двох лінгвокультур набуває

особливого етичного й ідеологічного осмислення» [4, с. 133].

В українськомовному та англomовному детективному дискурсі концепт «злочин» не лише містить інформацію про порушення норм поведінки, передбачених законом, суспільно небезпечні дії, але й відображає певні особливості менталітету суспільства, норми моралі, етику, містить асоціації про культуру та історію. «Щоправда, Вістович пробув там ледве дві доби, а Тофіль, серійний убивця, якого він свого часу викрив і заарештував, сидів тут уже два роки» [1, с. 70]; “About six months later, this man Cassetti was arrested as the head of the gang who had kidnapped the child” [5, с. 37]. У реченнях висвітлено правопорушення, а також покарання за злочин, що передбачене законом, передано ментальність суспільства, адже люди прагнуть почути щось незвичайне чи навіть шокуюче, що змусить їх забути про звичну рутину.

Варто зазначити, що в обох мовах використовують схожі засоби вербалізації концепту в детективах. У детективі Богдана Коломійчука «Візит доктора Фрейда» та детективі Агати Крісті «Murder on the Orient Express» найчастіше концепт представлений однією лексемою. В обох творах можна виділити домінуючу лексему (злочин та *crime*), що є достатньо частотною, передає концепт найбільш повно і, таким чином, є іменем означеного концепту. «І в його особовій справі, яка лежить у Лемберзі, переважно блискуче розкриті злочини» [1, с. 38]; “Is it quite certain that he could not have left it after committing the *crime*?” [5, с. 44] Ізоморфною рисою є вживання іменників та дієслів, щоб відобразити концепт «злочин» у творах. «Маємо психопата-віденця, якому відомо, що **вбивство** гувернантки сталося на Цитадельній горі» [1, с. 82]; «Жертву з**валтовано**, а потім жорстоко **вбито** ножем» [1, с. 47]; “The man ‘Ratchett’ was Cassetti, who ran the celebrated **kidnapping** stunts—including the famous affair of little Daisy Armstrong” [5, с. 116]; “The First Murderer **stabbed** his victim and left the compartment, turning off the light” [5, с. 34]. Автори детективів також використовують лексеми, що конкретизують злочин, тобто вказують його вид. «І за день до **вбивства** в неї був запланований урок?» [1, с. 66]; “The man ‘Ratchett’ was Cassetti, who ran the celebrated **kidnapping** stunts—including

the famous affair of little Daisy Armstrong” [5, с. 116].

Ще однією спільною рисою є використання стилістично забарвлених слів, які не є загальноживаними. Наприклад, Богдан Коломійчук вживає лексему *прикінчити*, що означає позбавляти когось життя, убити. Те ж саме значення несе в собі вульгаризм *уколошкати*. «Того самого, яким псевдо-Упир ледь не **прикінчив** мене...» [1, с. 137]; «Якщо для того, щоб проникнути до в'язниці, Упир перевдягся охоронцем, то для того, щоб **уколошкати** Німанда, йому слід було б...» [1, с. 123] Агата Крісті вживає американський сленг *to bump off*, що означає позбавити життя, убити. “**Bumped off**—that is the American expression, is it not?” [5, с. 27]

У романах можна виокремити певні оцінні характеристики, концепти-означення злочину, які представлені прикметником та сполученням прислівника із прикметником. «Авжеж, Вістович добре знав, що будь-яка поліційна установа має з десяток **нерозкритих безнадійних** злочинів...» [1, с. 36]; «I в його особовій справі, яка лежить у Лемберзі, переважно **блискуче розкриті** злочини...» [1, с. 38]; “I have the little idea, my friend, that this is a crime very **carefully planned and staged**” [5, с. 78]; “It is a **far-sighted, long-headed** crime” [5, с. 78].

Висновки. В українській та англійській мовах є спільні та відмінні характеристики відображення концепту «злочин», хоча переважають ізоморфні риси. Аломорфізм полягає в національно-специфічних концептуальних ознаках, які зумовлені особливостями інтерпретації певних явищ, специфікою етнічної свідомості чи національним характером англійської та української лінгвокультури. Національно-специфічні ознаки концептуальної картини світу ще потребують детального вивчення. Особливо важливо враховувати це у процесі перекладу з однієї мови на іншу, щоб здійснити якісний переклад, правильно передати сенс твору та не спотворити його зміст.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Коломійчук Б. Візит доктора Фрейда. Харків : Фоліо, 2016. 224 с.

2. Приходько А. М. Концепти і концептосистеми в когнітивно-дискурсивній парадигмі лінгвістики. Запоріжжя : Прем'єр, 2008. 332 с.
3. Сковронська І. Ю. Вербалізація концепту «злочин» у мовній свідомості українців. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ*. Серія: Юридична. Львів, 2017. С. 332-344.
4. Сніцар В. П. Репрезентація концепту CRIME/ЗЛОЧИН в пареміях англійської та української мовою : *Вісник Київського національного лінгвістичного університету*. Серія : Філологія. Київ, 2015. № 1. С. 135-143.
5. Christie, A. *Murder on the Orient Express. A Hercule Poirot Mystery*. Australia : HarperCollins, 2011. 191 p.

ECONOMIC SCIENCES

UDC 338.1

FINANCIAL AND ECONOMIC DISSONANCES OF THE CONSEQUENCES OF THE WAR IN UKRAINE

Chkan Iryna

PhD, Associate Professor

Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University

Zaporizhzhia, Ukraine

Summary: The article presents the financial and economic dissonances of the consequences of the war for Ukraine, which consist in the fact that despite the acceleration of inflation, the increase in the value of money, the deterioration of credit quality and the reduction of incentives for long-term storage of money in government accounts, the stability of the economy is maintained. Radical changes in the structure of the national budget due to a significant increase in defense spending and the planned deficit affected the financial system, but the correct application of macroeconomic tools quickly overcame the negative reaction.

Key words: economy, financial system, budget, inflation, exchange rate.

The reaction of the Ukrainian state to the existential challenges of 2022-2023 required a sharp increase in state expenditures and a change in their structure. That is why in 2022 the absolute amount of defense expenditures increased 9 times, and the real amount - 7 times compared to 2021. Under such conditions, the budget deficit inevitably increased: in 2022, the State budget deficit amounted to UAH 914.7 billion or 17.6% of GDP, and in January-May 2023 UAH 341.9 billion or 14.6% of GDP [1].

Budgetary needs form the toolset of the financial system, because the state

budget prioritizes spending on the army, social support and reliance on Western partners, and the issue of introducing innovations and making investments in the field of financial infrastructure is postponed until better times. Of course, war requires huge financial resources and planning a “budget for victory” is a priority. Monetary financing of the budget deficit in 2022 did not significantly affect the acceleration of inflation rates, since the expansion of the hryvnia supply was sterilized by the NBU's currency interventions at the expense of international reserves. In 2023, monetary financing was not used.

The key source of financing budgetary needs is international aid, which comes in the form of both grants and loans: more than USA 32 billion were received in 2022 and USA 18.5 billion in the current year [2].

At the beginning of the war, the NBU was forced to fix the official exchange rate and implement strict currency restrictions due to objective reasons. Such decisions helped to prevent panic and ensure the stable operation of the financial system, and also contributed to the adaptation of business and the population to the conditions of a full-scale war. But such conditions were temporary due to the influx of foreign currency, in particular, in the form of international aid, and at the same time, the opposite of the situation with the restriction of export operations and the decrease of foreign investments made it impossible to further fix the exchange rate. Therefore, in July 2023, the NBU decided to gradually move to a floating exchange rate, published the Strategy for easing currency restrictions, transitioning to greater exchange rate flexibility, and returning to inflation targeting [3]. The strategy envisages achieving the goal in three stages: stabilization measures today, proving the pre-war indicators of the currency market and creating conditions for the implementation of new projects and investment for residents and non-residents.

The imbalance of the financial market began in June 2022 due to the increase of the discount rate (25%), which is the minimum price of money in the economy. It began to exceed the interest rates on the government bond market and on the deposit market of Ukraine many times over. In January-May 2023, the discount rate was still twice the rate for hryvnia deposits of individuals. Thus, the discount rate of the

central bank in Ukraine has been several times higher than the market rate for deposits for more than a year. This situation is anomalous and indicates both the extremely high level of the NBU discount rate and the weakness of the transmission mechanism of monetary policy and the segmentation of various segments of the financial market.

However, in the future, the NBU discount rate will continue to play the role of an auxiliary tool used to maintain the sufficient attractiveness of hryvnia assets as a guarantee of exchange rate stability. This is important for limiting demand on the foreign exchange market, which in turn will make it possible to maintain exchange rate stability and ensure a further decrease in inflation.

Inflation as a negative phenomenon has always been the most acute problem, it is a serious factor that affects the business sector and investments. When the inflation rate increases, the cost of goods and services also increases, which can lead to a decrease in demand, which further leads to a decrease in the profits of companies, their market value, etc. That is, it is a chain of reactions that can have very negative consequences if the methods of its containment are not applied in time. Inflation in 2022 has become the main economic problem not only of Ukraine, but also of the whole world. Due to disruption of raw material supply channels from Ukraine to other countries, consumer inflation reached its peak in autumn 2022. In Ukraine, the government made maximum efforts to stabilize inflation in 2023, forecast indicators have acceptable values, measures to achieve them have solid grounds, including slowing down due to a gradual decrease in world inflation and tight monetary conditions in the country.

In conditions of insufficient tax revenues to finance the budget, the government provides additional funds by placing government bonds. For January-May 2023, UAH 246.5 billion was raised to the state budget from the sale of government bonds. Of this amount, UAH 166.2 billion provided income from the placement of hryvnia state bonds, and UAH 80.3 billion – foreign currency state bonds. Such indicators indicate a certain stabilization of the market in terms of investor demand. But behind the facade of favorable trends in the dynamics of government borrowing and the

volume of government bond placements, negative processes took place: 1) a significant increase in the nominal and real yield rates of government bonds under the influence of the NBU's high discount rate, which rapidly increased debt service expenses from the warring country's budget; 2) a decrease in the demand for government bonds from banks as a result of the functioning of the competitive market of deposit certificates of the NBU, which offered banks a more attractive level of profitability [1].

The banking sector, despite significant systemic geopolitical, demographic and macroeconomic shocks, survived thanks to the reduction of internal vulnerability to risks and timely anti-crisis measures during the military operations. But there was a reduction in the network of bank branches, an increase in bank assets due to the forced emission of hryvnias by the NBU to ensure coverage of new budgetary needs for military and social expenditures, problems of financial inclusion due to the relaxation of requirements for submitting financial statements. The heart of the banking sector's existence is money, which shows the absence of a financial incentive for long-term storage of funds on deposits. Despite the general stabilization and adjustment to new conditions of existence and business, there is an excess of demand deposits over time deposits. This, in turn, limits the creation of new credit resources by banks, despite the fact that due to the deterioration of payment discipline, the funds raised by banks cannot be directed to lending. The conditions of the war reduced the demand of businesses and the population for loans, which are not ready to pay high interest rates. Credit activity is observed only in lending to the agricultural sector by state banks, in particular through the mechanism of the budget support program “Affordable loans 5-7-9%” and preferential loans from the state (a third of all balances under corporate loans of banks in national currency).

REFERENCES

1. Bohdan T. Fiscal and monetary imbalance. URL: https://lb.ua/blog/tetiana_bohdan/563074_fiskalnomonetarne.html
2. Ekonomika Ukrainy v umovakh viiny.

https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Poharska_pr_01-02.06.2023.pdf?v=4

3. A strategy to ease currency restrictions, move to greater exchange rate flexibility, and return to inflation targeting. National Bank of Ukraine. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Strategy_for_easing_FX_restrictions_07-07-2023.pdf?v=4

**CALCULATION OF POSSIBLE DAMAGES THAT MAY BE ASKED BY
THE CLIENT WHO REFUSED CONTRACT EXTENSION**

Pistunov Ihor

Doctor of Science, Professor
Dnipro, National Technical University
"Dniprov Polytechnic"

Abstract: The authors of the article identified the problem of manufacturing enterprises in that a significant number of customers of their products refuses to extend the contract. This refusal is detrimental to the enterprise, since the funds have already been spent on designing the design, designing the location of the finished product, purchasing the necessary materials and components. Therefore, a method was developed to determine the extent of the potential loss that could give a manufacturing company a new client. For this purpose it is proposed to use statistics of pre-orders in which the client refused to extend the contract and did not pay the costs of the company that executed the orders for the manufacture and installation of the structure. Building a model of the level of damage that can be provided by the client, if he refuses the order, consists of stacking tables, which in addition to the level of damage includes the characteristics of the client company, such as the distance to the client, the age of the head of the client firm, the amount of the contract, date conclusion of the contract on production of a design, currency of balance of the customer.

Keywords: statistics of customer loss task, clustering, working capital, economic-mathematical model, separate functions.

In the modern economic conditions of Ukraine, the economic or political situation forces enterprises to reduce or even curtail production, and if we take agrarian firms, then the situation of lack of profit due to crop failure is added to other problems. In this regard, problems arise for manufacturing enterprises that conclude

contracts for the manufacture and installation of equipment, because a fairly significant number of customers of their products refuse to extend the contract. Such a refusal causes losses to the enterprise, because funds have already been spent on the development of the structure, the design of the location of the finished product, the purchase of the necessary materials and components.

The purpose of the work is to develop a reliable methodology that would allow minimizing risks when determining the value of new orders due to factors that can be collected at the initial stage of working with the client.

To implement the set tasks, a methodology was developed for determining the extent of possible damage that a new client can provide to a manufacturing enterprise.

The proposed algorithm was used to analyze and forecast the unprofitability of clients of MTK Ukraine LLC, whose main activity is the manufacture of corrugated metal hangars and their installation on the territory of clients, most of whom are agricultural companies.

In the table 1. a fragment of refusal data for 4 years of the company's activity is given according to the following characteristics: Date of contract (or prior agreement) and date of refusal; Business activity of the customer; Area of the customer's company; The area in which construction was planned; Distance to the customer; Number of employees; Age of the customer; Share capital; Year of foundation; The size of the hangar; Stage at which construction was stopped; Damages caused by the refusal.

In the table 1 shows the characteristics of the client's refusal to extend the contract for the manufacture of hangars. To group the data from the table. 1, a cluster analysis was used, which is designed to combine some objects into groups (clusters) in such a way that the most similar objects fall into one class, and the objects of different classes differ from each other as much as possible. All clustering algorithms require the estimation of distances between clusters or objects. For this calculation, the Euclidean distance method was adopted [4].

Table 1

Characteristics of failures

Мон замовника	Date of refusal	Business activity of the customer	Area (ha)	Area of construction	Distance to the customer, km	The age of the contact person	Number of employees	Статутний капітал	Year of establishment	The size of the hangar	Stage of work	Збитки (грн)
1	15.02.19/ 20.08.19	Cereal and industrial crops	4800	Kirovohrad region, Onikieve	299	60	62	7400	1936	20/70	Metal	1000200
2	10.11.18/ 16.07.19	Wholesale trade in food products	100	Dnipropetrovs k region, Chumaki	39,9	48	8	9375	1997	20/50	Contract	4800
3	27.05.19/ 24.06.19	Cereal crops	3000	Dnipropetrovs k region, Vasylykivka	112	53	154	340000	2004	18/50	Contract	5600

* A total of 27 such cases were collected.

The correlation analysis of the influence of economic factors on losses conducted in the Excel program showed that the most influential factors are the following: x_1 – the area of the customer’s land, x_2 – the distance to the customer, x_3 - the age of the person making the decision, x_4 – the year the customer’s company was founded, x_5 – height of the hangar, x_6 – length of the hangar.

The next stage was the division of all failure data into clusters. It was necessary to understand whether customers who refused construction form clusters that can be understood. Initially, the hierarchical classification of the STATISTICA package was used for this. According to this algorithm, each element is combined, and clusters are formed. Each node of the diagram represents the union of two or more clusters, the position of the nodes on the vertical axis determines the distance at which the corresponding clusters were united.

The full linkage method defines the distance between clusters as the largest distance between any two objects in different clusters, i.e., the most distant neighbors.

The measure of closeness, which is determined by the Euclidean distance between clusters, is a geometric distance in n-dimensional space. These distances, calculated from the average of each variable in the cluster, are shown in the table. 2.

Table 2.**Distances between clusters**

Cluster Number	Distances below diagonal Squared distances above diagonal					
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6
No. 1	0,000000	4,874973	5,040394	4,959037	12,57932	6,050414
No. 2	2,207934	0,000000	1,112081	0,919211	5,29785	1,691196
No. 3	2,245082	1,054552	0,000000	0,900388	3,60699	1,015714
No. 4	2,226890	0,958755	0,948888	0,000000	5,19455	0,859874
No. 5	3,546734	2,301707	1,899208	2,279155	0,000000	2,908145
No. 6	2,459759	1,300460	1,007826	0,927294	1,70533	0,000000

To test the assumption that the data form 6 clusters, let's divide the data into 6 clusters using the K-means method and check the significance of the differences between the obtained groups [5].

According to the results of clustering, four groups of customers who refused to renew the contract were formed: customers with average land area are included in cluster 1, the most unprofitable customers are included in cluster 2, customers with the largest land area are included in cluster 3, Cluster 4 was assigned the construction of the smallest hangars.

An analysis of variance was performed to determine the significance of the difference between the resulting clusters. Significance for confidence probability $p < 0.05$ confirms a significant difference between clusters. Therefore, all factors were chosen correctly and are accepted.

Therefore, based on clustering, the component space consists of four regions, each of which contains points corresponding to objects from the same class. Now it is necessary to develop an algorithm that would allow assigning a new client to a certain cluster. The task of recognizing a new customer can be seen as constructing the boundaries of the decision domains that share the clusters.

Let these limits be determined by separable Y-functions [7]. They help determine whether an object belongs to a cluster. That is, it is necessary to fulfill the conditions of the so-called compactness, when each vector of features of clusters belonging to one class forms a locally limited area in the description space. If the

clusters that correspond to different clusters are spaced far enough from each other, then simple recognition schemes can be used. For example, the classification of the object by the distance from the center of gravity of the clusters or by the average distance to all elements of the sample of their corresponding centers.

6 different factors affect the formation of company losses. It is necessary to build regressions to obtain coefficients of separable functions, similar to the method described in [6]. On the basis of the obtained clusters, separable functions were constructed using the additional variable Y_i , which, in linear regression calculations, took the value 1000 for one cluster and 0 for others. The calculation was carried out using the Excel program. In total, the regression was performed four times for 4 clusters. In order to minimize the risks of sudden failures, based on linear regression, the equations of linear separable functions were compiled by the method of regression analysis [7], which have the following form:

$$\begin{aligned}
 Y_1 &= -0,12 + 0,19x_1 + 0,12x_2 + 0,05x_3 - 0,51x_4 + 0,16x_5 - 0,24x_6, \\
 Y_2 &= -0,10 + 0,24x_1 + 0,32x_2 + 0,15x_3 - 0,53x_4 + 0,23x_5 - 0,30x_6, \\
 Y_3 &= -0,04 + 0,24x_1 + 0,26x_2 + 0,09x_3 - 0,52x_4 + 0,24x_5 - 0,28x_6, \\
 Y_4 &= 0,06 + 0,13x_1 + 0,26x_2 + 0,19x_3 - 0,55x_4 + 0,09x_5 - 0,27x_6,
 \end{aligned}$$

It should be noted that the regression analysis was performed for normalized data. Thus, the functions of the dependence of the loss on each cluster of customer failures depending on the factors were obtained $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6$. The coefficient of approximation R^2 for each regression is acceptable [9], and the standard error is relatively small. These functions are separable in cluster definition and can be used for future inputs. Thus, it is possible to identify orders that will belong to clusters with different levels of risk: the most unprofitable orders of large hangars by large enterprises founded in 2000; the most unprofitable orders of medium-sized enterprises, the smallest in terms of losses of orders of large enterprises and the smallest in terms of losses of orders of the smallest hangars of medium-sized enterprises.

For example, the following data were taken for the calculation of the customer who just contacted the company to build a hangar measuring 18/50 (Table 3).

Table 3**Incoming data**

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6
Customer 1	5000	443	60	2003	18	50

First, it is necessary to find out which risk group the client belongs to in order to determine whether it is appropriate for the firm to accept the order. Let's substitute these data into separate functions and get the following results of the values of the distribution functions: $Y_1 - 0,05$; $Y_2 - 0,48$; $Y_3 - 0,42$; $Y_4 - 0,43$.

From values Y_i we find the maximum that includes these customers. In our case, the customer belongs to cluster 2, which includes the most unprofitable orders of medium-sized enterprises, therefore, to the most risky group.

The average loss that the company can receive during the sudden rejection of this order is UAH 564,306. We compare these data with the company's working capital at the moment, which amounts to UAH 854,000. The difference will be UAH 289,694.

Therefore, at this moment it is not recommended to accept the order, because, firstly, the customer falls into the most risky group of clusters, and secondly, working capital exceeds the average loss by only 1.5 times and, according to the company's policy, such a reserve of funds is not enough, because it puts the company in a risky position in the most difficult period for the company's work.

REFERENCES:

1. Customer classification. Risk assessment. [Electronic resource] - https://pidruchniki.com/87222/finansii/klasifikatsiya_rizikiv_kliyentiv_upravlinnya_rizikami (in Ukrainian)
2. Foreman D. Clustering for customer market segmentation [Electron. resource] / http://www.marketing.spb.ru/lib-research/segment/k-means_cluster_analysis.htm (in Russian)
3. Pistunov IM Cluster Analysis in Economics: Educ. Manual / [Electronic

edition] / I.M. Pistunov, O.P. Antonyuk, I.Y. Turchaninova - Dnipropetrovsk: National Mining University, 2008. – 84 p. (in Ukrainian)

4. Cluster analysis [Electron. Resource] / <http://sosninep.blogspot.com/2013/11/statistica-2.html?m=1> - Statistica Cluster Analysis. (in Ukrainian)

5. Cluster analysis in the STATISTICA package [Electron. Resource] / http://statsoft.ru/solutions/ExamplesBase/branches/detail.php ELEMENT_ID = 1573. (in Ukrainian)

6. Pistunov I.M. Formation of an order book of a machine-building enterprise in order to reduce the risk of lost profit / I.I. Turkan // Technological audit and production reserves / - Poltava: Scientific and Production Enterprise «Technological Center», 2015. - №4 / 5 (24) - P. 72 - 75. (in Ukrainian)

7. Pistunov I.M. Economic Cybernetics [Electronic resource]: textbook tool. / I.M. Pistunov; Nat. mines Univ. - An electron. text. data. - Second edition, corrected and supplemented. - D.: NSU, 2014. - 215 p. (in Ukrainian)

**SOCIAL IMPACT OF EMIGRATION AND RURAL-URBAN
MIGRATION IN GEORGIA**

Tsibadze Mariam

PhD student

Tukhashvili Mirian

Professor

Ivane Javakhishvili Tbilisi State University,
Tbilisi, Georgia

Annotation: In the post-Soviet period, emigration of the population of Georgia and migration from rural to urban areas underwent significant changes. It was greatly influenced by ethnic conflicts, the collapse of the economy, the disastrous reduction of jobs in the major city-forming sector industry, a radical increase in the intensity of permanent and labor emigration, and a substantial reduction in the scale of labor pendulum migration. The depopulation result of labor emigration was especially manifested in the mining industrial regions of Georgia- large industrial cities: Kutaisi and Rustavi, as well as in the administrative centers of the separatist regions: Sukhumi and Tskhinvali.

Keywords: Population, Rural-Urban Migration, Labor Emigration, Ethnic Conflict, Pendulum Migration, Regional Migration, Regional Policy

Georgia represents one of those countries, where population's intra-territorial movement, inter alia, "rural-urban" migration and generally, transformation of settlement system was deeply affected by the common processes developed in the post-Soviet space as well as by many peculiarities that were exposed in this country in the process of transformation. They can be formulated in the following way:

- Dissolution of the Soviet Union and immense social transformation brought economic collapse (The gross domestic product decreased four-fold). Settlement system was gripped by the severe crisis. Natural process of population

distribution from rural to urban areas practically stopped and developed reverse processes. The current distribution of population across the entire territory, inter alia, between rural and urban areas, is extremely asymmetrical, though it has not been scientifically assessed up to date [1, pp. 19-112].

- Internal migration processes were deeply affected by the destruction of urban• creating branches in Georgia in the post-Soviet period; the number of employees in industry decreased five-fold in the short period of time. Due to the reduction of demand on Georgian products of agrarian sector (tea, wine, citruses, fruit) and blockage of their export to the international market led to the sharp fall of the level of production in rural areas, developed natural farming, emerged extreme poverty and hidden unemployment [2, pp 727-736; 3, pp 5-79; 4, pp.175-181].

- Internal migration processes, inter alia, population migration from rural to urban areas were largely affected by the ethnic conflicts and annexation of separate regions of Georgia, ethnic cleansing carried out in Abkhazia and Tskhinvali region from where about 400 thousand people (8% of the country's entire population) were driven out that in turn brought about depopulation processes in the conflict regions, unnatural demographic increase of the regions adjacent to the conflict regions, deformation of the settlement system.

- Internal migration processes were deeply affected by the extremely intensive external stationary and labour emigration. More than one million people moved permanently from Georgia to other countries in the post-Soviet period (20% of the country's entire population), and about 400 thousand people (8-10% of the country's population) are in labour emigration. This is the most mobile part of urban and rural population. The absolute size of urban and rural population has significantly declined; villages in many regions have become deserted [5, pp. 133-142].

- External and internal migration processes were affected to a certain degree by ethnic and religious factors. Ethnic minorities exhibited high intensity of stationary emigration and low intensity in internal migration, inter alia, from rural to urban migration.

- Urban and rural settlement system was affected by the changes occurred

in the post-Soviet period in Georgian foreign policy. Formation of isolation policy from Russian side and open policy from the side of Turkey significantly changed the prospects of development of settlement system in the country. Urbanization of the territory adjacent to Turkey (the littoral zone of the Autonomous Republic of Adjara) become intensified, frontier-line villages experienced economic intensification and depopulation situation is created in the rural regions bordering on the main roads leading to the Russian federation [6].

- Rural-urban migration was influenced by frequent ecological catastrophes in the post-Soviet period in the mountainous regions of Georgia (Adjara, Svaneti), that accelerated population distribution from landslide and avalanche danger zones to other regions of Georgia, in rural and urban areas.

- The intensity of rural-urban labour pendulum migration precipitously decreased in the post-Soviet period; earlier, 10-20% of rural population was involved in this type of migration. In some years it was practically stopped. At present there are signs of its revitalization, however, in the conditions of considerable expenses on travel and high unemployment it is rather low intensive and cannot influence the process of population distribution and redistribution between rural and urban areas [7, pp. 320-329; 8, pp. 127-136].

- In particular, the grave situation is created in rural and urban population's social condition in the mining regions of Georgia. Shutdown of minerals extraction created catastrophic situation in the living conditions of rural and urban population in these regions. For physical survival a part of population emigrated abroad, and a part of them moved to large Georgian towns for employment. Although minerals extraction is partially resumed, the prospect of improvement of population's living standard in these regions is little and it requires pursuance of well-thought-out regional and migration policy.

REFERENCE:

1. Interrelations between Public Policies, Migration and Development in Georgia 2017. OECD Development Pathways. OECD Publishing, Paris. pp 33-65;

2. Tsibadze M., Tukhashvili M. (2022) Etnodemographic Consequences of Forced Migration in the Occupied Regions of Georgia. Modern Research in World Science. Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference. SPC “Sci-conf.com.ua. L’viv, Ukraine. pp. 727-736.
3. Internally Displaced Persons in the Georgian Labor Market.(2012), “Universali”, Tbilisi
4. Tukhashvili M. (2018).Retrospective Comprehension of Post-Soviet Georgia’s Population Migration. Bull. Georg. Natl. Acad. Sci., vol. 12, no. 1, 2018. pp.175-182. <http://science.org.ge/bnas/vol-12-1.html>
5. Shelia M..(2017). Women's Emigration from Georgia. J. migration. “Universali”. pp. 133-142.
6. Tukhashvili M. (2016). New Trends in Georgia’s Population and Labour Resources Territorial Mobility.International Journal of Arts and Sciences. Volume 08, Number 02. USA.
7. Tukhashvili M. (2017). Georgia’s Population Territorial Mobility: Existing Situation and Research.: Migration Processes and Transmission of Identities. “Universali”. Tbilisi. pp. 320-329;
8. Zubiashvili, T., Veshapidze, Sh., (2019). Labor Emigration and Employment in Georgia. Humanities and Social Sciences Review, Volume 09, Number 01, USA. pp. 127-136. <http://www.universitypublications.net/hssr/0901/html/E9X94.xml>

ЦІНОУТВОРЕННЯ В РИТЕЙЛІ

Бурліцька Оксана Петрівна

К.е.н, доцент

Тернопільський національний технічний університет

імені Івана Пулюя,

Тернопіль, Україна

Анотація: Стаття присвячена висвітленню сутності поняття ціноутворення в ритейлі та чинників, що впливають на його формування. Проаналізовано основні переваги та недоліки заходів, які використовуються у системі управління ціноутворенням в ритейлі. Подано рекомендації щодо ефективності впровадження автоматизації системи ціноутворення для ритейлу. Зроблені висновки, що розумне застосування сучасних засобів цифрових технологій сприяє точнішому і гнучкішому управлінню продажами, зростанню прибутку та покращенню загальної конкурентоспроможності ритейлера.

Ключові слова: ціна, ціноутворення, ритейл, торгова мережа, конкурентне середовище, цифрові технології.

Сучасні реалії ринку вимагають нового підходу до ціноутворення. Традиційний спосіб затвердження цін вже не відповідає потребам швидкого та гнучкого реагування на зміни. Перехід від традиційного ціноутворення до динамічного – це не просто модний тренд, це стратегічно важливі зміни/процес, що приносить суттєві вигоди бізнесу. Формування правильної ціни товару є одним із ключових елементів успішного бізнесу. Але як безпомилково визначити потрібну ціну, щоб вона була вигідною та конкурентною? Як врахувати всі чинники, що впливають її формування та дозволяють забезпечити прибутковість підприємства?

Часто в процесі ціноутворення ритейлер стикається віч-на-віч з низкою труднощів, серед яких: велика кількість розрізнених даних моніторингів, які

важко зібрати воедино; трудомісткість процесу; помилки, спричинені людським фактором; чутливість товару до націнки; необхідність регулярного контролю товарів першої ціни та товарів-індикаторів. Сьогодні, попри всі досягнення в галузі цифрових технологій, багато компаній керують ціноутворенням за допомогою методів та застосунків, які не відповідають вимогам та можливостям сучасності, і витрачають значні ресурси на утримання цілих відділів, що займаються моніторингом інформації, необхідної для формування вартості продукції. Ціноутворення, засноване на ручному чи інтуїтивному підході, може бути допустимим, якщо застосовується єдина ціна для всіх магазинів мережі. Але на визначення вартості тієї чи іншої продукції впливає ціла низка факторів, зокрема, формат торгової точки, регіональність, конкурентне середовище й навіть розташування магазину в межах одного міста. Тобто для ухвалення рішення про вартість товару необхідно враховувати безліч даних. Відсутність цих глобальних даних в одному місці зі швидким доступом до них ускладнює моніторинг, підвищує ймовірність людської помилки та трудомісткість процесу ціноутворення [2].

Вирішити ці завдання допомагають спеціально розроблені з цією метою системи управління ціноутворенням. Ці сучасні розумні програмні рішення є єдиним «вікном управління», бекстейдж якого – величезна, глибока база даних з інформацією про магазини, товари, представлені в них, а також про історію зміни вартості цих товарів. Користувач може в один клік переглянути історію або відсортувати магазини за потрібними форматами для ефективної роботи з ними. Крім того, він має швидкий доступ до даних та аналітики за певний період, що дозволяє бачити еластичність попиту та розуміти, як зміна вартості в більшу чи меншу сторону позначилася на продажах того чи іншого продукту.

Таким чином, рішення про зниження чи підвищення вартості певної продукції приймаються ритейлером, ґрунтуючись не на припущеннях, а на якісному аналізі історії змін та впливу еластичності на прибуток компанії щодо кожного товару. А скорочення ручного втручання у процес ціноутворення призводить і до зниження кількості помилок, спричинених людським фактором.

Істотною перевагою сучасних систем є значна частка автоматизації процесів ціноутворення. Така автоматизація мінімізує ризик людських помилок та дозволяє суттєво знизити трудовитрати. Але для ефективної роботи системи необхідно налаштувати певні правила, а саме [1, с. 21]:

1. Користувач може задавати певні правила щодо кожної категорії товару, і система автоматично рекомендуватиме ту ціну, яка підпадає під ці правила. Ці правила можуть бути як простими (наприклад, 10% від собівартості), так і глибокими. Все залежить від кількості даних, які користувач дає системі.

2. Сегментація за регіональною ознакою (на рівні країн, міст тощо), або за форматом магазину (преміальні, дискаунтери, стандартний сегмент, соціальні тощо) дозволяє підібрати потрібну модель поведінки під формування ціни та задати певні правила для її формування.

3. Володіючи інформацією щодо цін прямих конкурентів (з платних систем моніторингу даних або з відкритих джерел), користувач може завантажити ці дані до системи та встановити правила «ціна не вище, ніж...» або «ціна на % нижче, ніж...» у конкурентній мережі.

4. Система підтримує автоматичне психологічне округлення цін, наприклад, встановлюючи їх на рівні «9,99», що дозволяє ефективно використовувати психологічну привабливість чисел, зображених на ціннику.

5. Система зберігає інформацію про закупівельні ціни й не дозволить користувачеві випадково опустити вартість нижче за закупівельну.

Після того як користувач встановлює бажані правила, основну частину процесу ціноутворення закриває автоматизація. Тобто система бере на себе більшість трудовитрат на підбір та вивчення інформації, коригування таблиць, написання формул в Excel і пропонує користувачеві оптимальну ціну залежно від встановлених ним умов. Користувач або погоджується із запропонованими цифрами, або може внести необхідні корективи. Крім того, передбачена можливість зворотної передачі готових даних із системи ціноутворення до ERP у розрізі кожного магазину, кластера тощо.

Важливо відзначити, що завдяки спеціальним дашбордам, вся інформація,

що міститься в системі, доступна не просто у вигляді окремих цифр і таблиць, а у вигляді графіків і звітів у будь-якій зручній для користувача формі.

Для конкурентоспроможного ціноутворення важливе значення має моніторинг товарів першої ціни, а також товарів-індикаторів, за якими споживачі визначають ціновий сегмент мережі (наприклад, куряче філе та яйця). Перелік таких товарів досить великий, але їхній моніторинг необхідно проводити незалежно від формату мережі чи сегменту, який вона закриває. Немотивоване зниження чи підвищення вартості цих товарів негативно позначається на прибутковості бізнесу.

Для товарів першої ціни, товарів-індикаторів та KVI в системі також можна створювати окремі рівні правил. Багаторівнева система автоматично відпрацює всі можливі варіанти вартості для кожного товару та порекомендує оптимальну ціну, яка ґрунтуватиметься не на експертній думці, а на точних аналітичних даних.

Промоакції – ефективний інструмент для виведення нового товару на ринок та збільшення продажів. Але для успішного прогнозування та проведення промо необхідно брати до уваги безліч факторів, серед яких реалізація аналогічних акцій у конкурентних мережах у цей же період.

Розпродажі – один із найактуальніших способів виведення товару з асортименту. І в кожній мережі діють свої правила, що регулюють цей процес. Зазвичай, спочатку знижується націнка, потім націнка прибирається і товар продають за собівартістю, і в деяких випадках – нижче за собівартість. З часом залежно від кількості залишків розмір знижки може збільшуватися, а вартість зменшуватися.

Автоматична система ціноутворення працює з урахуванням цих особливостей. У системі можна встановити свої власні правила, і вона перерахуватиме вартість товару залежно від залишків та кількості тижнів, щоб спрогнозувати й розпродати запаси до дати виведення товару. Причому існує можливість встановити окремі умови для кожного формату магазину, регіону або сегменту. Таким чином, весь процес ціноутворення відбувається в

одному вікні.

Автоматизація системи ціноутворення дає ритейлеру такі переваги:

1. Зменшення трудовитрат на ціноутворення шляхом виконання системою багатьох функцій, які раніше були покладені на персонал.

2. Поліпшення якості ціноутворення, зниження кількості помилок, що призводить до підвищення індексу задоволеності покупця.

3. Збільшення прибутку шляхом формування безпрограшних цін на товари.

4. Підвищення якості контролю цін групи KVI, товарів першої ціни, а також товарів-індикаторів.

5. Економія трудовитрат на моніторинг через підключення до e-commerce або платних систем даних ринку.

6. Урахування психології ціноутворення при формуванні вартості товарів.

7. Можливість налаштування правил під різні канали збуту, розрахунок ціни з урахуванням формату та регіону. При цьому є можливість розподілу e-commerce та офлайн-покупок.

8. Функціонал, що дозволяє спиратися на атрибути товару при формуванні цін.

9. Можливість пріоритезації правил ціноутворення, наприклад, до акційного товару не застосовуються інші правила ціноутворення.

10. Якісна аналітика, яка дозволяє чітко побачити, як покупець відреагує на зміну ціни в межах категорії чи конкретного товару. Така аналітика доступна як на рівні регіону, так і на рівні одного магазину або окремо взятого товару.

Як бачимо, традиційний підхід до затвердження цін у роздрібних компаніях часто заважає швидкому та ефективному ціноутворенню. Водночас динамічне ціноутворення засноване на швидкій реакції на ринкові зміни та використанні технологічних рішень. Перехід від традиційного до динамічного ціноутворення сприяє точнішому і гнучкішому управлінню продажами, зростанню прибутку та покращенню загальної конкурентоспроможності ритейлера. Сьогодні фахівці, що працюють у сфері ритейлу, розробляють

власне ПЗ та впроваджують рішення відомих вендорів, які ефективно допомагають клієнтам вибудувати та автоматизувати бізнес-процеси.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бурліцька О. П. Роль ціноутворення у формуванні маркетингової політики підприємства [Сучасний маркетинг: візія, технології, інновації]: монографія / за ред. д.е.н., проф. В. А. Фаловича.- Тернопіль: «Бескиди», 2023.- 495 с.]. - С.6-32.

2. Стратегічна важливість динамічного ціноутворення або що не так з традиційним ціноутворенням у вашій мережі: веб-сайт. URL: <https://trademaster.ua/articles/313702> (дата звернення 25.10. 2023).

ОЦІНКА ФІСКАЛЬНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ МИТНОГО КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ

Ковальчук Ірина Максимівна

Магістрант

Львівський національний університет імені Івана Франка

Анотація: В статті проведено аналіз надходжень до державного бюджету України митних платежів, частка яких в структурі податкових надходжень перевищує 30%. Позитивна динаміка митних платежів, а також забезпечення виконання плану їх надходжень в цілому вказують на ефективність митного контролю

Ключові слова: митний контроль, митні платежі, мито, акцизний податок, податок на додану вартість.

Одне зі завдань митного контролю полягає у забезпеченні надходжень до бюджету митних платежів, до яких митне законодавство відносить мито, акцизний податок з ввезених на територію України підакцизних товарів та податок на додану вартість з ввезених товарів. Водночас контроль за своєчасністю та повнотою сплати митних платежів виступає одним з головних напрямів митного контролю. За словами В. Кривіцького, на нинішньому етапі розвитку системи контролюючих органів в цілому та митної служби, зокрема пріоритетом діяльності залишається виконання фіскальної функції, що забезпечує надходження від митних платежів та митних зборів [1]. Позитивна динаміка надходжень митних платежів вказуватиме з одного боку на поживлення зовнішньоекономічної діяльності суб'єктів господарювання, а з іншого боку – ілюструє якість роботи органів державної митної служби.

Аналізуючи динаміку та структуру митних платежів впродовж останніх п'яти років можемо відмітити, що основними чинниками, які найбільше вплинули на скорочення обсягів надходжень від митних платежів був період

карантину, пов'язаний із пандемією коронавірусної хвороби, та початок повномасштабної військової агресії з боку Російської Федерації (табл. 1). Відповідно до проведеного аналізу митні платежі забезпечують вагомий надходження до державного бюджету. Частка митних платежів у структурі податкових надходжень бюджету у різні роки коливається від 33,7% до 39,9% забезпечуючи більше третини податкових надходжень.

Таблиця 1

**Динаміка надходження митних платежів
до державного бюджету України млн грн**

Податки	2018	2019	2020	2021	2022
Податки на міжнародну торгівлю, в тому числі:	27076,6	30086,0	30460,5	38177,2	26246,0
- ввізне мито	26560,4	29855,4	30203,2	36854,9	23311,3
- вивізне мито	516,2	230,6	257,3	1322,3	2335,8
- особливі види мита та сезонне мито	-	-	-	-	598,9
Акцизний податок (АП) з ввезених на територію України товарів	47708,6	53460,8	57846,9	79592,8	41653,8
ПДВ з ввезених на територію України товарів	295377,3	289760,4	274113,5	380714,4	253052,9
Податкові надходження, всього	928108,3	998278,9	1076016,7	1296852,2	949764,4
Частка податків на міжнародну торгівлю та АП й ПДВ з ввезених товарів в структурі податкових надходжень	39,9%	37,4%	33,7%	38,4%	33,8%

Джерело: складено автором за [2]

Щодо динаміки ввізного мита спостерігаємо стійкий тренд до зростання його розміру впродовж 2018-2021 рр. Так, у 2018 році перераховано до бюджету 26,5 млрд грн ввізного миту, у 2019 р. – 29,9 млрд грн., у 2020 р. – 30,2 млрд грн та у 2021 р. – 36,9 млрд грн. Однак, у 2022 році спостерігаємо різке падіння розміру ввізного мита до 23,3 млрд грн, що об'єктивно пов'язано з початком повномасштабної війни на території України, зупинкою авіасполучення, блокуванням українських портів та акваторії Чорного моря, що була важливим напрямом поставки товарів та транспортних засобів до України. Водночас варто відмітити, що суб'єктам зовнішньоекономічних відносин вже у 2023 році вдалося певною мірою переорієнтувати логістичні напрями поставки товарів до

України і вже за сім місяців 2023 року розмір перерахованого до бюджету ввізного мита склав 25,7 млрд грн.

Щодо динаміки надходжень ввізного мита, то у продовж 2018-2020 років спостерігалась стійка тенденція до зменшення надходжень від цього податку з 516, 2 млн грн у 2018 році до 257,3 млн грн у 2020 році. Але вже у 2021 році надходження ввізного мита зросли до 1,3 млрд грн та у 2022 році склали 2,3 млрд грн. Також у 2022 році було застосовано особливі види мита, надходження від яких склали 598,9 млн грн.

Впродовж аналізованого періоду спостерігається стабільне зростання надходжень від сплати акцизного податку та ПДВ з ввезених на територію України товарів та транспортних засобів (рис. 1). Так, за період 2018-2021 років розмір сплаченого акцизного податку з ввезених підакцизних товарів зріс з 47,7 млрд грн до 79,6 млрд грн. Однак, у 2022 році спостерігаємо різке зниження надходжень цього податку до 41,7 млрд грн.

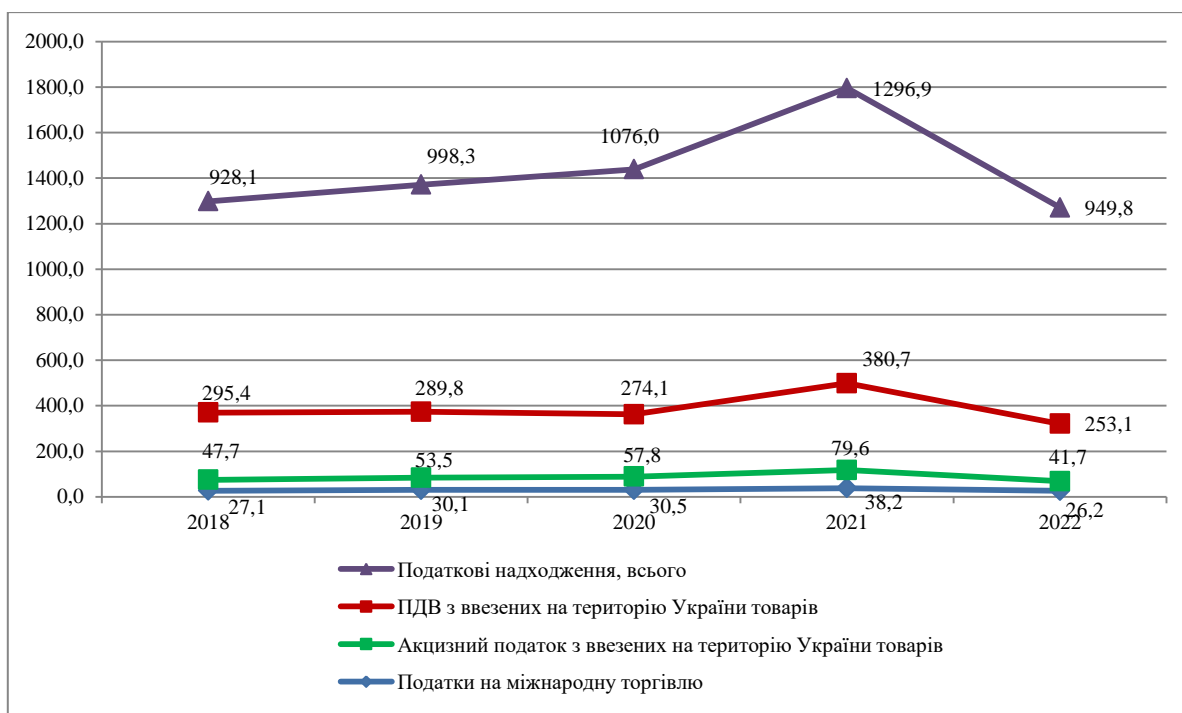


Рис. 1. Динаміка надходження митних платежів до державного бюджету України у 2018-2022 рр, млрд грн.

Джерело: складено за офіційними даними [2]

Про ефективність контрольно-перевірочної роботи органів державної митної служби в частині забезпечення своєчасності та повноти сплати митних

платежів перш за все свідчить зростання динаміки надходжень митних платежів до бюджету. Водночас про якість та ефективність роботи митних органів у цьому напрямку свідчить здатність їх забезпечити надходження в межах запланованих показників.

Відповідно до даних Державного веб-порталу бюджету для громадян [2] рівень виконання плану по надходженнях митних платежів у 2022 році склав 70,12%, виконання плану по забезпеченню надходжень акцизного податку з ввезених підакцизних товарів – 54,81%, рівень виконання індикативного плану по забезпеченню надходжень ПДВ з ввезених товарів – 58,99%. Такий низький рівень виконання запланованих надходжень до державного бюджету перш за все пов'язаний з початком воєнних дій на території України. Більшою мірою цей показник відображатиме ефективність роботи митних органів за період 2018-2021 років (рис 2).

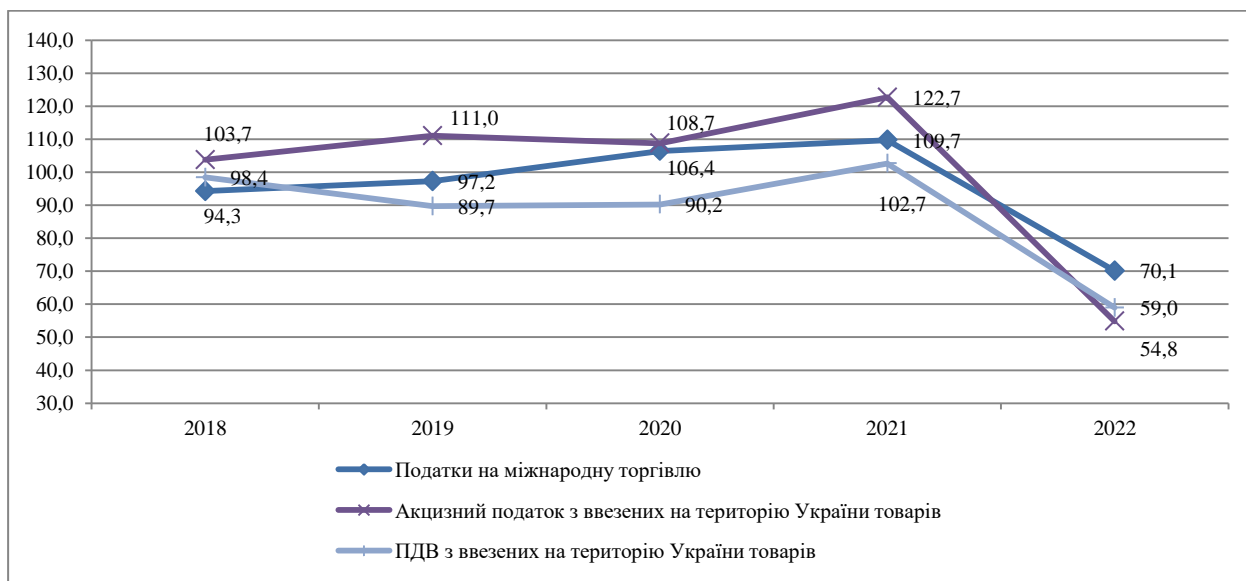


Рис. 2 Рівень виконання індикативних планів, щодо забезпечення надходження митних платежів до державного бюджету України у 2018-2022 рр.

Джерело: складено за офіційними даними [2]

Впродовж 2018-2021рр. спостерігаємо зростання рівня виконання планових показників по надходженнях митних платежів до державного бюджету та фактичне їх перевиконання у 2021 році, що об'єктивно вказує на зростання ефективності роботи органів Державної митної служби України у сфері митного контролю за надходженнями митних платежів до бюджету.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Кривіцький В.Б. Генезис інституційного забезпечення митного контролю в Україні. Економічний аналіз. 2017. Том 27. № 4. С. 342-346.
2. Бюджет для громадян. Open budget. Офіційний державний вебпортал відкритих даних URL: <https://openbudget.gov.ua/>

УПРАВЛІНСЬКИЙ ОБЛІК В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Крачок Людмила Ігорівна,

к.е.н., викладач-стажист

Уманський національний університет садівництва

м. Умань, Україна

Анотація. Обґрунтовано необхідність адаптації підходів ведення управліського обліку до умов сталого розвитку економіки. Запропоновано основні кроки щодо урахування вимог цілей сталого розвитку в управліському обліку. Охарактеризовано завдання управліського обліку в контексті забезпечення діяльності підприємств, орієнтованої на сталий розвиток.

Ключові слова: управліський облік, сталий розвиток, цілі сталого розвитку, системне мислення, трансформації.

Глобалізація та інтеграційні процеси ставлять перед Україною вимоги щодо забезпечення відповідності господарської діяльності світовим правилам і принципам. Зокрема, в останні роки важливого значення набуває адаптація національної економіки до умов сталого розвитку.

Україна як країна-члени ООН, приєдналася до глобального процесу забезпечення сталого розвитку, чіткий курс на який було визначено у вересні 2015 року в рамках 70-ї сесії Генеральної Асамблеї ООН у Нью-Йорку під час Саміту ООН з прийняттям Порядку денного розвитку після 2015 року, що затверджує 17 Цілей Сталого Розвитку [1].

Тож сьогодні концепція збалансованого розвитку вимагає глибоких структурних змін в управлінні та нових напрямів роботи в різних сферах діяльності, в тому числі і в сфері управліського обліку [2, с. 98]. Трансформація потреб менеджменту, потреба у своєчасному реагуванні на постійні зміни в середовищі функціонування вплинула й на завдання та функції управліського обліку, які повинні мати прогресивний характер і базуватися на

синергетичному поєднанні економічного, соціального, екологічного аспектах. При цьому важливим є перехід в управлінні підприємством з короткострокових цілей, побудованих на бізнес-інтересах власників, до стратегічних, заснованих на мінімізації негативних впливів на природу та суспільство.

Зважаючи на це, менеджмент підприємств повинен адаптувати цілі сталого розвитку у свою діяльність, у тому числі й щодо перегляду практики збору даних про діяльність підприємства, аналізу його економічної, фінансової, соціальної ефективності та прийняття обґрунтованих управлінських, орієнтованих на створення довгострокових цінностей.

З метою адаптації підприємств до роботи на засадах сталості вважаємо за доцільне змінити підходи до формування управлінського обліку, завданням якого стає: прийняття інвестиційних рішень, націлених на розширене відтворення; управління підприємством, спрямоване на ефективне та ощадне використання виробничих ресурсів; забезпечення актуальною та достовірною інформацією користувачів, необхідною для прийняття обґрунтованих рішень в умовах невизначеності. Насамперед ці підходи повинні базуватися на системному (інтегрованому) мисленні та урахувати принципи сталого розвитку на всіх етапах здійснення управлінського обліку.

Для цього пропонуємо дотримуватися таких послідовних кроків:

1. Постановка цілей сталого розвитку для підприємства. Передбачає аналіз глобальних 17 цілей сталого розвитку та визначення, які з них є основними з точки зору специфіки діяльності, які є важливими для підприємства і на які воно може впливати. Це дозволяє встановити взаємозв'язки між цілями, а також допомагає зрозуміти стан, в якому перебуває суб'єкт господарювання з точки зору досягнення сталого виробництва, та яких заходів йому варто вжити у подальшому.

2. Визначення залежностей активності підприємства від впливу глобальної системи і навпаки. Так, відповідно варто встановити, від яких цілей сталого розвитку може залежати діяльність, над якими цілями підприємство має контроль і на які впливає позитивно та негативно. Завдяки цьому можна

встановити сильні позиції та виявити прогалини в організації свідомого виробництва.

3. Оцінка життєвого циклу продукту. Вона має фокусується на трьох елементах ланцюжка створення вартості: 1) всіх видах діяльності в межах операцій, які підприємство безпосередньо контролює; 2) всіх видах діяльності, ресурсах і продуктах, які воно купує у постачальників; 3) усіх види діяльності, пов'язаних з безпосереднім використанням продукції кінцевими споживачами. Таким чином можна отримати нове розуміння взаємозв'язків між операціями та системами з погляду досягнення цілей сталого розвитку.

4. Формування матриці ключових показників ефективності сталого розвитку допомагає виявити місця, де криються майбутні ризики та деструктивні чинники. Адже якщо лише деякі цілі сталого розвитку оцінюються повністю, інші – частково, а багато з них взагалі ігноруються, підприємство матиме хибне уявлення про свої відносини з суспільством. Щоб цього уникнути, потрібно здійснювати аналіз ключових показників ефективності організації крізь призму досягнення мети сталого розвитку. Розглядаючи зв'язок і невідповідність між ними, можна перевірити, чи дійсно інформаційні системи, процеси прийняття рішень, показники ефективності, мотивації дійсно пов'язані із забезпеченням принципів сталості.

5. Побудова матриці оцінки впливу цілей сталого розвитку допомагає побачити та зрозуміти зв'язок між різними потенційними сценаріями діяльності та досягненням цілей сталого розвитку. Вона дає детальне та глибоке розуміння динаміки та наслідків дій суб'єкта господарювання.

6. Карта руху за цілями сталого розвитку. Поглиблює розуміння того, які елементи знадобляться для досягнення кожної з цілей, наприклад, дозволяє визначити, яку політику підприємства варто упровадити та які відділи та потрібно залучити до цього процесу. Наприклад, забезпечення відповідального споживання вимагатиме участі відділу закупівель та відділу технологічного контролю, щоб гарантувати, що ланцюги постачання є етичними та сталими, а урахування гендерної рівності потребує залучення відділу кадрів та керівництва

тощо.

Таким чином, глобальні вимоги все більше стосуються мікрорівня та розглядаються як нові драйвери діяльності господарських суб'єктів, що, у свою чергу, змушує управлінців та бухгалтерів переглянути свою роль, методи та процеси управлінського обліку. Зокрема їх завданням стає: заохочення підприємства до виконання дезидератів цілей сталого розвитку шляхом покращення інноваційних можливостей; підкреслення важливості етичної поведінки по всьому ланцюжку створення вартості; зосередження на найкращих практиках управління і стимулювання формування стратегічного партнерства; запровадження інтегрованої звітності, яка б охоплювала соціально-трудова, інтелектуальну, природничу, виробничу та фінансову складові. Водночас, це не повинно бути простим звітуванням про результати діяльності та рівень досягнення випадкових цілей сталого розвитку. Вони повинні стати невід'ємною частиною стратегічного менеджменту, щоб гарантувати перехід до інноваційної та соціально відповідальної бізнес-моделі, прийняття обґрунтованих інвестиційних рішень та управління майбутніми ризиками і можливостями.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. UN (2015). Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. United Nations General Assembly (A/RES/70/1), New York. URL: <https://sdgs.un.org/2030agenda>.

2. Маренич Т. Г. Бухгалтерський облік в умовах сталого розвитку. Управління розвитком соціально-економічних систем: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Харків, 23–24 квітня 2020 р. / Державний біотехнологічний університет, Харків, 2020. С. 98–102.

УДК 336.14.

**ФІНАНСОВА ДЕРЖАВНА ПІДТРИМКА СУБ'ЄКТІВ
ГОСПОДАРЮВАННЯ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ**

Кужель Віталій Володимирович

директор, доцент, к. е. наук,

Николюк Наталія Петрівна

заступник директора з навчальної роботи

Опалко Клавдія Степанівна

завідувач навчально – методичної лабораторії,

Кужель Руслана Володимирівна

викладач

ВСП «Уманський фаховий коледж технологій та бізнесу

Уманського НУС

Анотація. За сучасних умов розвитку ринкових відносин національної економіки вітчизняна аграрна галузь є однією із пріоритетних, яка адаптується до ринкових умов господарювання незважаючи на негативний вплив окремих чинників, які перешкоджають повноцінному функціонуванню галузі в ринковому середовищі. З метою безперервного функціонування суб'єктів господарювання аграрної галузі всіх організаційно – правових форм потрібна державна фінансова підтримка, завдяки якій досягається науково - обґрунтоване регулювання виробничим і фінансовим процесом господарюючих суб'єктів і здійснюється координація процесу ринкових перетворень відповідно до вітчизняної моделі аграрних відносин, які адекватні національним традиціям та історичному досвіду країни.

Ключові слова. державна підтримка, аграрний бізнес, ринкова економіка, суб'єкти аграрного бізнесу.

Формування ринкових відносин в аграрній сфері, створення нових господарюючих суб'єктів внаслідок трансформації сільськогосподарських підприємств є одним із пріоритетних напрямів аграрної реформи завдяки якій

врегульовані як відносини власності в сільському господарстві, так і адаптаційні можливості сільськогосподарських підприємств до вимог ринкової економіки. Важливою складовою організаційно-економічного механізму ефективного розвитку аграріїв є державна фінансова підтримка внаслідок якої забезпечується їх розширене відтворення та функціонування на самофінансуванні і самоокупності, забезпечення стійкого і комплексного розвитку сільських територій. Функціонування суб'єктів аграрного бізнесу за ринкових умов неможливе без належної їх державної підтримки, оскільки на розвиток сільського господарства України значний вплив має держава. Ефективність аграрного виробництва великою мірою залежить від обсягів фінансових ресурсів, авансованих у виробничий процес. Сезонний характер виробництва, уповільнений колообіг капіталу, залежність від природно-кліматичних умов суттєво впливають на фінансові потоки аграріїв і призводять їх до залежності від державної фінансової підтримки внаслідок об'єктивних і суб'єктивних умов їх функціонування. Основними механізмами бюджетної підтримки суб'єктів господарювання аграрної галузі, які використовуються у вітчизняній практиці, є фінансування бюджетних програм, надання їм субсидій та дотацій, спрямованих на розвиток та стимулювання виробництва. Прорахунки у фінансовій, податковій, кредитній політиці негативно впливають на фінансовий стан аграріїв унеможлиблюють їх самостійне без допомоги держави вирішення нагальних проблем, спрямованих на нарощування обсягів виробництва та реалізації конкурентоздатної продукції. Сучасний стан надання державної підтримки аграрним підприємствам є неефективною, характеризується непослідовністю заходів і переважанням тактичних, а не стратегічних цілей. Досвід країн з розвинутими ринковими відносинами свідчить, що внаслідок специфіки сільського господарства нормальне функціонування аграріям забезпечує держава шляхом надання фінансової підтримки та належного державного захисту [1]. Державна підтримка аграріїв має бути спрямована на підвищення рівня їх прибутковості, забезпечення потреб населення в якісній продукції, зростання її експорту.

Ефективність державної фінансової політики полягає в тому, що вона слугує механізмом і мотивацією до високопродуктивної праці та раціонального використання ресурсного потенціалу. Пріоритетність аграрної галузі є незаперечною, оскільки в ній зосереджено значний економічний потенціал, що забезпечує продовольчу та економічну безпеку країни. В довоєнний період аграрна галузь демонструвала позитивні зрушення в контексті нарощування обсягів виробництва продукції, зростання її прибутковості та суттєвого збільшення частки галузі в формуванні бюджетів всіх рівнів за рахунок сплачених податків. За досліджуваний період частка сільського господарства у загальній доданій вартості по національній економіці зростає. Якщо в 2015 р. її розмір складав 8,9 %, то в 2021 р. – 12,1 % або на 3,2 відсоткових пункти більше. Суттєво зростає вартість аграрної продукції в постійних цінах 2010 р. розмір якої в 2021 р. порівняно з 2015 р. зріс на 25,9 млрд. грн або на 11,6 %. В порівнянні з 1990 р. вартість продукції сільського господарства в постійних цінах 2010 р. в 2021 р. склала 91,8%, а в порівнянні з 2010 р. зросла на 32,9 %. Внаслідок суттєвої зміни податкового законодавства щодо оподаткування сільськогосподарських товаровиробників суттєво зростає сума сплачених ними податків та зборів розмір яких в 2021 р. становив 22,2 млрд. грн, що в 3,53 рази більше порівняно з 2015 р. На тлі абсолютного зростання сум сплачених аграріями податків до бюджетів всіх рівнів зростає їх частка в загальній сумі податків, що надійшли до бюджетів всіх рівнів від платників в цілому по національній економіці [2].. Якщо частка податків сплачених аграріями в 2015 р. до загальної суми сплачених податків суб'єктами господарювання національної економіки склала 2,1 %, то в 2021 р. на 0,6 відсоткових пункти більше. На тлі зростання прибутку сільськогосподарських товаровиробників в 2021 р. порівняно з 2015 р. в 2,92 рази і рівня рентабельності на 1,4 відсоткових пункти фінансове навантаження на аграріїв зростає в основному за рахунок відміни спеціального режиму оподаткування податком на додану вартість та зростання ставок і бази оподаткування єдиним податком (четверта група). Досвід країн з розвинутими ринковими відносинами свідчить про суттєві

розміри фінансової підтримки сільськогосподарським товаровиробникам. В той же час, державна фінансова підтримка вітчизняним сільськогосподарським товаровиробникам, яка сформована з кінця минулого століття передбачає як прямі, так і непрямі методи її реалізації. В основі прямих методів державної фінансової підтримки аграріям через міністерство аграрної політики і продовольства закладений механізм її перерозподілу відповідно до бюджетних програм. Непрямі методи державної фінансової підтримки аграріїв, включали пільгове оподаткування, та відмінений на вимогу МВФ спеціальний режим оподаткування податком на додану вартість. З огляду на чисельні зміни, внесені до Податкового кодексу України механізм державної підтримки на сьогоднішній день суттєво відрізняється від чинного на дату прийняття цього нормативного акту. До внесених змін до Податкового кодексу України щодо оподаткування сільськогосподарських товаровиробників метою застосування норм цього нормативного документу для аграріїв було стимулювання інвестиційної привабливості, нарощування ними виробництва конкурентоспроможної продукції на світових ринках та обсягів вирощування органічної продукції, і головне, зростання ВВП галузі [3].

Державна фінансова підтримка аграріям передбачає цінове регулювання, як гуртових цін з окремих видів сільськогосподарської продукції шляхом встановлення мінімальних та максимальних інтервенційних цін, так і застосування інших заходів, передбачених Законом «Про державну підтримку сільського господарства», при дотриманні правил антимонопольного законодавства та правил добросовісної конкуренції. Оцінка еволюції теоретичних концепцій державної фінансової підтримки сільськогосподарських товаровиробників засвідчує, що в умовах ринкового господарювання вона є суб'єктивно необхідною: сільське господарство через наявність притаманних йому особливостей не може отримати від реалізації вирощеної продукції дохід, який міг би повністю покрити витрати виробництва, забезпечити розширене відтворення виробництва та соціальний розвиток сільських територій. Обсяги та структуру видатків, закладених у Державному бюджеті на відповідний рік

формує вектор нинішньої аграрної політики. За останні роки розмір фінансової державної підтримки суб'єктам господарювання має тенденцію до зменшення про що свідчать дані представлені в (табл.1). Зі зростанням загального обсягу видатків Державного бюджету в 2021 р. порівняно з 2015 р. на 757,7 млрд. грн. частка державної підтримки аграрної галузі не суттєва її частка в загальних видатках Зведеного Державного бюджету в 2021 р. склала 0,50 %, що на 1,0 відсотковий пункт менше в порівнянні з 2015 р. Загальна сума державної фінансової підтримки за різними бюджетними програмами для всієї галузі зростає і в 2021р. склала 11,1 млрд. грн , що на 6,8 млрд. грн. більше порівняно з 2015 р.

Таблиця 1

Динаміка видатків загального фонду Державного бюджету України на фінансування аграрної галузі , за роками

Показники	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Відхилення (+,-) 2021/2015
Видатки Державного бюджету, млрд. грн всього	492,4	505,8	523,1	679,9	835,5	1056,7	1250,1	757,7
у % до попереднього року	118,1	102,7	103,4	129,9	122,9	126,5	118,3	х
Міністерство аграрної політики та продовольства, млрд. грн	7,4	7,5	5,8	4,7	4,4	5,5	6,3	6,4
у % до загальних видатків Зведеного Державного бюджету	1,50	1,48	1,11	0,69	0,53	0,52	0,50	х
Державна пряма підтримка аграрного сектору, млрд. грн	4,3	4,3	3,6	2,6	2,2	9,4	11,1	6,8
в тому числі -фінансова підтримка шляхом здешевлення кредитів, млрд. грн	0,4	0,7	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	-0,1
- кредити фермерським господарствам, млн. грн.	21,6	20,3	27,9	25,6	15,8	65,0	43,1	0,8

Джерело : дані Головного управління статистики України

Однією із пріоритетних статей фінансової державної підтримки аграріїв є фінансова підтримка шляхом здешевлення кредитів. У 2000 р., паралельно з проведенням аграрної реформи в Україні запроваджено механізм державної

підтримки аграріїв через здешевлення кредитів відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 25 лютого 2000 р. №398. В основі цього механізму закладено здешевлення відсоткових ставок за банківські кредити. Часткове відшкодування кредитних ставок суб'єктам аграрного виробництва за рахунок бюджетних коштів за своєю сутністю не є ринковою акцією, оскільки його базовими принципами є державне регулювання функціонування ринку фінансових послуг. Однак, такі компенсаційні виплати певною мірою сприяли розблокуванню кредитування аграріїв, розширили їх доступ до кредитних ресурсів на ринку кредитних послуг. Пільгове кредитування сільськогосподарських товаровиробників перебуває під впливом макроекономічних факторів найбільш істотними з яких є: стійкість національної валюти; ступінь інтеграції національної економіки у світову; загальний економічний ріст; державне регулювання ринку продовольства; залежність від експортного потенціалу; забезпечення цінового паритету між сільськогосподарською і промисловою продукцією. Фінансова підтримка суб'єктів господарювання через механізм здешевлення кредитів здійснюється в режимі кредитної субсидії та полягає у субсидуванні частини плати (відсотків) за використання кредитів, наданих банками в національній та іноземній валюті. Динаміка фінансової підтримки на здешевлення кредитів, що представлена в таблиці свідчить, що її розмір не суттєвий і варіативно складає від 0,7 млрд. грн. в 2016 р. до 0,3 млрд. грн. за період з 2017 – 2021 рр. Це дає підстави стверджувати, що такий механізм фінансової державної підтримки аграріїв на здешевлення кредитів фактично в межах держави не працює. За досліджуваний період залишки кредитів, наданих суб'єктам господарювання аграрної галузі до загальної заборгованості по національній економіці складають від 5,8% в 2021 р. до 7,1% в 2017 р. В той же час, спостерігається суттєвий розрив в відсоткових ставках за банківські кредити по всіх галузях національної економіки і сільського господарства, зокрема. Аналогічна ситуація має місце і в 2021 р. банківські кредити для аграріїв на 3,2 % дорожчі, ніж в цілому для всіх галузях національної економіки. Із загальної суми залишків кредитів наданих

суб'єктам господарювання всіх галузей національної економіки загальна сума прострочених складала в 2021 р. 36,9%, що на 18,6 відсоткових пункти більше в порівнянні з 2016 р. Залишки прострочених кредитів по аграрній галузі в 2021 р. склали 8,7% до загальних залишків кредитів. Пільгове кредитування суб'єктів господарювання аграрної галузі за період його існування накопила низку недоліків основним з яких є її вкрай нерівномірний географічний розподіл. Половину всієї суми аграрних кредитів країни отримують підприємства, зареєстровані в Києві та Київській області. Використовуючи державні банки, бажано наблизити територіальні пропорції розподілу кредитних ресурсів до обсягів регіонального аграрного виробництва.

Для сучасного розвитку аграрного сектора національної економіки та нарощування його конкурентоспроможності на світовому й національному ринках аграрної продукції в Україні є значний потенціал. Важлива роль у цьому процесі належить фермерським господарствам. Їх переваги, порівняно з іншими організаційними формами господарювання, виявляються у простоті створення, вільному входженні на ринок і виході з нього, гнучкості управління та спрощеній процедурі прийняття рішення, оперативному реагуванні на зміни в кон'юнктурі ринку, вищому рівні мотивації праці. В той же час, ефективність управлінської діяльності фермерських господарств України, динамічність їх розвитку в межах національної економіки суттєво залежить від рівня та якості використання механізмів державної фінансової підтримки, завдяки якій забезпечується їх функціонування на умовах розширеного відтворення. За сучасних ринкових умов, глобалізаційних процесів державна фінансова підтримка фермерських господарств є однією із ключових інструментів організації аграрного бізнесу й ефективного управління ним. З огляду на важливість функціонування фермерських господарств, проблеми підвищення їх рентабельності й конкурентоспроможності за ринкових умов виникає усвідомлена потреба надання фінансової підтримки фермерським господарствам статусу однієї із стабільних статей витрат Державного бюджету України. В той же час, за період з 2017 – 2021 рр. на розвиток фермерських

господарств державна підтримка була виділена лише в 2021 р. в розмірі 1,0 млрд. грн. Стратегія розвитку аграрного сектору економіки на період до 2021 р. [6] була схвалена ще у 2016 р. У 2018 р. був розроблений проект Єдиної комплексної стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій на 2018-2021 рр. Положення, розроблені в цих нормативних актах не знайшли відображення на законодавчому рівні з питань аграрної політики. Порядок державної підтримки аграріїв визначається щорічно в законах України «Про Державний бюджет України» та низкою підзаконних нормативних актів. Отже, постійно змінюються не стільки стратегічні пріоритети, скільки результати лобіювання інтересів зацікавлених груп у політичному процесі при формуванні та затвердженні державного бюджету. Дослідження сучасного стану державної підтримки аграріїв виступає основою для розробки заходів з її удосконалення, перетворення аграрної політики на дієвий чинник сталого розвитку аграрного сектору та гарантування продовольчої безпеки країни. Стратегічною галуззю сільського господарства є тваринництво. За останні роки тваринницька галузь демонструє деяке пожвавлення щодо виробництва продукції дані якого свідчать про зростання виробництва продукції тваринництва в аграріїв крім 2018 і 2019 рр. Намітилася стійка тенденція з виробництва м'яса свиней і м'яса птиці, зокрема в 2021 р. відповідно до 2000 р. в 4,1 і 28,2 рази. В той же час, виробництва м'яса яловичини і телятини в 2021 р. порівняно з 2000р. складає 31,1% або скоротилося на 210 тис. т. Аналогічна ситуація з виробництва молока валове виробництво якого в 2021 р. порівняно з 2000 р. складає 75,3% або скоротилося на 903 тис. т. За досліджуваний період намітилася стійка тенденція до скорочення обсягів виробництва вовни обсяг виробництва якої в 2021 р. порівняно з 2000 р. складає 19,5% з одночасним зменшенням поголів'я овець кількість яких в 2021 р. порівняно з 2000 р. зменшилася на 235 тис. голів. На тлі зменшення обсягів виробництва окремих видів продукції зменшується за досліджуваний період поголів'я худоби. Так, поголів'я корів в 2021 р. порівняно з 2000 р. скоротилося на 1384 тис. голів, загальної кількості ВРХ на 3870 тис. голів. Такий стан діяльності сільськогосподарських підприємств з

виробництва тваринницької продукції загрожує продовольчій безпеці країни і є передумовою до фінансової підтримки галузі з боку держави. Основні недоліки використання бюджетних коштів, що спрямовуються на підтримку сільського господарства: – територіальний і галузевий розподіл державної підтримки не відповідає принципам вирівнювання умов відтворення, а здійснюється більшою мірою на засадах лобізму (так, половину з виділених у 2021 р. коштів одержали найбільші у країні птахофабрики Київської області); – не включені механізми стабілізації ринкових цін, передбачені Законом України «Про державну підтримку сільського господарства» та іншими актами, оптові ринки не функціонують, ПАТ «Аграрний фонд» інтервенційних та інших регулятивних функцій не виконує; – у сфері розподілу державних коштів поширені корупційні схеми, розповсюджена практика доступу до таких фінансів виключно за попередньою домовленістю, умови та контроль за їхнім виконанням складні та заплутані, існують й інші бар'єри, що обмежують можливості участі у державних програмах середніх і малих сільськогосподарських підприємств (упродовж 2000–2021 рр. лише п'ята їх частина подавала заявку на участь у державних програмах 15); – практично відсутня державна підтримка особистих селянських та інших малих господарств, які виробляють 70–98% усієї низькорентабельної трудомісткої та 44% усієї валової продукції (у США, де чітко дотримуються вирівнювального характеру розподілу бюджетних дотацій, у ферм з товарною продукцією до 5 тис. дол. вони становлять 23% виручки, а у ферм-мільйонерів – менше 1% 16); - відсутня система інформаційного доведення програм державної підтримки до малих і середніх виробників: майже 26% підприємств такої категорії та понад 61% особистих селянських й інших господарств населення не знають про існування таких програм; – в Україні держава не бере участі у забезпеченні виконання сільським господарством зазначених вище соціальних і екологічних функцій (у Польщі, наприклад, на ці цілі передбачено щорічне державне фінансування у розмірі 1,9 млрд. євро).

Основні напрями усунення недоліків державної підтримки сільського

господарства з урахуванням світового досвіду й обмежених фінансових можливостей на середню перспективу полягають в наступному: – виключення з системи державної підтримки великих монокультурних сільськогосподарських підприємств, які мають менше 0,3 гол. великої рогатої худоби на 1 га, а також птахофабрик агрохолдингів; – спрямування державної підтримки підприємств, які розвивають тваринницькі галузі, на створення м'ясного стада і нарощування виробництва молока; – переорієнтація не менш 60% загального державного фінансування на підтримку нарощування товарності малих господарств, створення ними об'єктів виробничої і ринкової інфраструктури та придбання техніки й обладнання для спільного використання на кооперативних чи договірних засадах; підтримку виробництва ними органічної продукції, організацію передачі знань їхнім керівникам; – унормування участі держави у фінансуванні виведення з обробітку і тимчасової консервації деградованих земель, створення на оброблюваних землях високопродуктивних культурних пасовищ для скотарства, заліснення ярів, відновлення і розширення площ полезахисних лісосмуг; – створення обґрунтованої, прозорої та доступної для контролю громадськими сільськогосподарськими підприємствами системи критеріїв розподілу державних бюджетних коштів серед різних типів господарств з урахуванням зональних умов їхньої діяльності.

Обов'язковою вимогою отримання аграріями бюджетної підтримки має стати ефективне використання ними природного ресурсу галузі, насамперед земельних угідь. Для цього має бути унормований ряд вимог, що стимулюють сільськогосподарських товаровиробників до відтворення родючості угідь, захисту водних ресурсів, виробництва якісної продукції, охорони агроландшафтів тощо. Для рівномірного розподілу державної фінансової підтримки сільськогосподарським підприємствам за регіонами слід запровадити офіційну статистичну звітність яка містила би дані про податкові пільги, що надаються сільськогосподарським товаровиробникам, які отримують державні субсидії. З метою підвищення об'єктивності і глибини оцінки спільного впливу бюджетних субсидій з податковими пільгами доцільно

включити в форму статистичної звітності аграріїв «Звіт про засоби цільового фінансування») відомості про надані податкові пільги. Пряма державна підтримка повинна надаватися, в першу чергу, низькорентабельним підприємствам. Отже, з урахуванням принципу раціональності в економіці, в разі, якщо надані кошти будуть використовуватися неефективно (зі скороченням рентабельності, обсягів виробництва і реалізації) протягом двох періодів поспіль, то таким суб'єктам необхідно припинити надавати підтримку і спрямувати її тим сільськогосподарським підприємствам, які зможуть найбільш ефективно її використовувати і отримати максимальну економічну вигоду. Запровадження вищеперерахованих пропозицій унеможливить порушення в розподілі державної фінансової підтримки сільськогосподарським підприємствам і призведе до справедливості і рівного доступу бюджетної допомоги.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрущенко В. А. Економічні та позаекономічні аспекти оподаткування. Фінанси України. 2005. № 1. С. 36-43.
2. Економіка України. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%/>
3. Тулуш Л. Д. Оцінка наслідків впровадження різних моделей реформування спеціального режиму справляння ПДВ у сільському господарстві. Звіт про виконання етапу аналітичного дослідження на тему «Оцінка наслідків реформування спец режиму справляння ПДВ у сільському господарстві» URL: <http://agroconsulting.com.ua/novyna/515>.

УДК 330.5:2-426

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МОДЕЛИ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И ЕЁ СВЯЗЬ С УЧЕНИЕМ ЖИВОЙ ЭТИКИ

Мямлин Владислав Витальевич

д.т.н., с.н.с., профессор

Украинский государственный университет науки и технологий

г. Днепр, Украина

Аннотация: Показаны основные принципы функционирования Модели высокоэффективной национальной экономики, которая во многом опирается как на уже известные физические законы, так и на морально-этические законы, представленные в учении Живой Этики. Эта Модель позволит ликвидировать все негативные явления, порождаемые существующей неолиберальной экономикой, что значительно ускорит социально-экономическое развитие общества и повысит благосостояние государства и населения.

Ключевые слова: экономика, этика, нравственность, Живая Этика, духовность, универсальные законы Вселенной, экономическая теория, макроэкономика, модель высокоэффективной национальной экономики

Основой исследования послужили философско-гуманистический подход, общенаучные методы и логико-чувственное восприятие действительности.

Исторически так сложилось, что экономика стала локомотивом развития общества. Экономический сектор оказался доминирующим над остальными секторами социума. Поэтому источником нравственных взглядов человека также стали выступать моральные принципы существующего экономического строя. Онтология человечества показывает, что в зависимости от того, какая была принята модель экономики, каковы были её принципы, и какие существовали при этом производственные отношения, оказывались и разные влияния на формирование и развитие человеческой личности и общества. Такие

важные сферы, как культура, литература и искусство, непосредственно призванные влиять на формирование гармоничного человека, на воспитание его нравственных качеств, а также многочисленные общественные организации духовной и религиозной направленности, не смогли противостоять мощному натиску потребления и материального культа. Используемые в экономике методы и принципы начали быстро распространяться и на науку, и на образование, и на медицину, и на культуру, и на спорт. Всё стало продаваться и покупаться. Вместе с тем материальное благополучие не устраняет духовный кризис общества, так как причина его находится в полном непонимании смысла своего существования на Земле. Автор работы [1, с. 4] образно сравнивает современное человечество с пассажирами поезда дальнего следования, главная задача которых состоит только в том, чтобы комфортнее и удобнее устроиться внутри вагона, при этом совершенно забывшими куда и зачем они едут. Аналогичная мысль прослеживается и в работе [2, с. 249]: «Когда люди поймут, куда и зачем они должны лететь, тогда можно будет удешевить летающие аппараты».

Современная неолиберальная модель экономики, взятая на вооружение большинством стран мира, абсолютно ничего не даёт для усовершенствования человечества, для его эволюции. Как может повлиять на развитие человека, например, основной лозунг этой модели: «покупай подешевле – продавай подороже!»? К тому же, она построена на антинаучных теориях, если под наукой понимать то, что помогает раскрывать законы мироустройства, и с их помощью совершенствовать жизнь на Земле. Взять хотя бы такую «экономическую» категорию как «прибыль», которая сейчас поставлена во главу угла современной экономической теории. На самом же деле это выдуманная лжеэкономическая категория, которая к науке не имеет никакого отношения. Она специально через экономическую теорию была внедрена в сознание людей в пользу отдельных групп влияния. Никакой «прибыли» на самом деле в Природе не существует и существовать не может. Ничто ни откуда не берётся и никуда не исчезает. Здесь следует вспомнить физические

законы сохранения: массы вещества, энергии, инерции и т. п. Известно, например, что масса Земли не меняется. По мнению академика В. И. Вернадского, даже общее количество всей биомассы на планете неизменно. Именно категория «прибыли» создаёт постоянную нехватку денег, требуемых для приобретения товаров. Вместо необходимого денежного баланса существует дисбаланс. А это нужно для того, чтобы частный «печатный станок» владельцев денег непрерывно работал, потому что единственным источником «прибыли» является эмиссия денег, которая постоянно влечёт за собой инфляцию. Уже сам факт, что независимо от того, сколько бы денег не было бы в обращении: триллионы, квадриллионы или квинтиллионы..., – и их все равно всегда будет не хватать, почему-то ни у кого не вызывает вопросов. Но самое интересное, для того чтобы эффективно функционировала экономика, эмиссия денег совершенно не нужна. Второй пример – проценты по кредитам... Надо же было до такого додуматься, чтобы продавать деньги за деньги!? Это тоже антинаучно. Такое позорное и рудиментарное явление как ростовщичество, навсегда должно уйти в прошлое. «Финансово-экономическая» деятельность очень сильно исказила сознание человека, заставила играть по своим правилам и превратила его в обычного потребителя. А эти надуманные правила далеки от универсальных законов, действующих во Вселенной. Вот именно поэтому так много «финансово-экономических» проблем. Следует понимать, что повсюду действует закон причинности, в том числе и в экономике. "Прибыль" требует эмиссии, эмиссия вызывает инфляцию, а инфляция убивает экономику. По сути, мы с самого начала имели дело с кризисообразующим экономическим механизмом. Никакой «прибыли» в экономике не должно быть, равно как нет её и в Природе. При экономике, организованной на научной основе, цены должны только снижаться. Это будет происходить за счёт роста производительности труда, внедрения энергосберегающих и материалосберегающих технологий.

В настоящее время научно-технологический прогресс осуществляется за

счёт постоянно развивающегося интеллекта. Морально-этический прогресс значительно отстал от научно-технологического прогресса, так же, как и духовность отстала от интеллекта. Если это несоответствие будет соблюдаться и дальше, то оно обязательно приведёт к ужасным последствиям. Интеллект без морали может создать технологии, которые могут быть использованы, как во благо, так и во вред человечеству. Что мы и видим на самом деле.

В работах [3-9] представлена разработанная автором Модель высокоэффективной национальной экономики. Данная экономическая концепция позволяет создать бескризисный механизм функционирования национальной экономики и ликвидировать все негативные явления, присущие современной неолиберальной экономике, такие как: инфляция, безработица, дефицит бюджета, международные финансовые заимствования и прочее. Она создаст благоприятные условия для дальнейшего роста ВВП и материального благосостояния граждан. Модель является простой, прозрачной и при этом опирается на универсальные законы Мироздания. Обратим внимание на то, что никаких конкретных экономических законов не существует, есть только универсальные законы Вселенной, которым подчиняется всё сущее, в том числе и экономика. Говоря о единстве всех процессов в Мире, В. И. Вернадский писал: «Каждому известны выражения – *Вселенная, Космос, Мировая гармония*. В настоящее время мы соединяем с этими представлениями идею о закономерности всех процессов, подлежащих нашему изучению» [10, с. 201].

К основным принципам функционирования данной Модели относятся:

- «мягкая» национализация национальной валюты – все деньги должны принадлежать только государству; людям и предприятиям могут принадлежать только результаты труда, а деньгами они могут пользоваться временно – для приобретения необходимых им благ; деньги же, для возможности их контроля, должны быть преимущественно в электронном виде;

- Каждое предприятие рассматривается как община, в которой каждый сотрудник получает заработную плату согласно своему вкладу в общее дело.

- Вместо всех существующих налогов предусматривается только один (!)

налог – «доля государства», уплачиваемый предприятием. По величине он составляет примерно 50-60 % от суммы заработной платы и уплачивается не с заработной платы, а сверх неё. По сути, это не налог, а именно «доля», выплачиваемая предпринимателями государству за то, что оно обеспечивает им благоприятные условия функционирования, например, предоставляет беспроцентные займы для развития бизнеса.

- Проценты по депозитам и займам отсутствуют; оплата банкам производится только за администрирование займов и другие услуги; цена товара свободна, но все её составляющие определяются по новой схеме.

- Денежная масса не должна значительно меняться, наращивание ВВП происходит за счёт увеличения скорости оборачиваемости денег, а не благодаря увеличению их массы.

- Такая экономическая категория как «прибыль» должна быть полностью ликвидирована в связи с её антинаучностью. Главной целью предприятия является не получение «прибыли», а повышение производительности труда, улучшение качества выпускаемой продукции и выплата достойной зарплаты.

Тем не менее, не смотря на огромное преимущество, эта Модель представляет собой всё-таки промежуточное решение на пути к созданию действительно Новой Экономики, которая должна соответствовать построению Нового Мира, который будет полностью функционировать по универсальным законам Вселенной. Предлагаемая Модель представляет всего лишь «техническое» решение «экономико-финансовой» проблемы, возникшей на базе старых принципов хозяйствования. Она позволит ещё больше производить и ещё больше потреблять. Хотя предлагаемая Модель и включает определённые этические принципы хозяйствования, для решения главной планетарной задачи человеческой эволюции – самосовершенствования, или расширения уровня сознания, этого недостаточно.

В настоящее время развитие общества принято ассоциировать с развитием экономики. Так как основным показателем успешности экономики принято считать рост ВВП, то, следовательно, чем больше ВВП - тем лучше. Но

экономическое развитие никак нельзя отрывать от социального и духовно-нравственного развития. Причём последнее является определяющим. Важно именно то, как вырос уровень сознания населения в государстве.

Авторы [11, с. 106-109] также правильно указывают, что «приоритет материальных ценностей в жизни определяет в настоящее время и главные устремления людей – получение и приумножение личных материальных благ, за которыми следуют богатство и власть. Деньги, богатство и власть стали главными богами, главными идолами нынешнего поколения. А духовно-нравственные и моральные ценности поставлены в полную зависимость от «рынка» и теряют своё значение. В мире наличествует сейчас фактор силы как критерий отношения между людьми. Происходит подавление нравственного в пользу обогащения». И далее они делают вывод, что «нравственно-духовное возрождение в человеческом сообществе может состояться только тогда, когда цивилизация изменит приоритеты своего развития с экономических на духовно-нравственные... Но пока остаётся нераскрытым вопрос: почему человек, достигший невиданных высот в технике, науке, искусстве, открывший в себе бесконечные перспективы развития, внезапно (исторически) поставил себя и жизнь на Земле перед реальной угрозой катастрофы?».

В работе [12, с. 26] автор подчёркивает, что «при сменах отживающего мира новым, самое главное заключается не в политических или социальных переменах, которые при этом происходят, но в необходимости изменения мировоззрения и всех устаревших взглядов и воззрений на новые, в необходимости изменения своих верований и вообще всего уклада жизни на новые, ибо то действительно новое, что идёт на смену старому миру, бывает новым во всех отношениях и никогда не походит на старое». Далее, говоря о знании законов, которые управляют миром, автор пишет: «Кто виноват, если, живя в мире, мы не имеем ни малейшего представления о законах, управляющих этим миром? Ведь, живя в государстве, мы считаем нужным быть знакомыми с законами этого государства. Насколько же важнее знать

законы, которые управляют и государствами!» [12, с. 29].

Автор работы [13, с. 29] пишет: «Обращаясь к законам природы, мы не находим в них ничего общего с законами человеческими... За нарушением закона природы не следует никакого наказания, налагаемого по произволу. Природа не наказывает; в её царстве существует лишь причинная связь явлений, строгая последовательность совершающегося, и - ничего более. Результат есть неизбежное следствие, вытекающее из причины, а не произвольно наложенная кара... Закон человеческий может быть нарушен, закон же природы – никогда. Природа не знает нарушения своих законов. Чтобы вы не делали, закон останется неизменным».

Вся Вселенная пронизана всевозможными универсальными законами. Все частные законы также подпадают под действие глобальных законов. Если человек выдумывает свои местечковые законы, которые противоречат универсальным законам Вселенной, то они, естественно, не работают. Если мы ещё не знаем и не понимаем многих духовных законов Природы, то физические законы, знания которых уже вполне достаточно для того, чтобы организовать функционирование экономики на научной основе, нам известны. Замкнутые процессы кругооборота вещества, протекающие в Природе, и уже давно используемые в технологических процессах, должны стать прототипом при организации аналогичных «товарно-денежных» процессов в макроэкономике.

Для окончательного же построения гармоничной цивилизации необходима не только научно обоснованная Модель экономики, но и расширение сознания самих людей. Неоценимую помощь здесь может оказать учение Живой Этики.

Живая Этика представляет собой философско-этическое и духовно-нравственное учение, которое было предоставлено человечеству в первой половине XX века Махатмами Востока через их верных учеников Е. И. Рерих и Н. К. Рерих. Живая Этика даёт человечеству нравственные критерии, позволяющие изменить общество через самосовершенствование каждого отдельного человека.

Обратимся к первоисточнику - учению Живой Этики, и сделаем анализ, что там сказано, так или иначе, про то, на каких принципах должна осуществляться в будущем социально-экономическая деятельность. «Нужно дружелюбие, чтобы отдать своё мастерство на общее дело... Путь жизни есть взаимная помощь. Участники великого труда не могут быть человеконенавистниками» [2, с. 247]. «Общее дело есть Общее Благо... Особенно нужно с малых лет привыкать к постоянному труду. Пусть лучшая эволюция построится на труде как на мере ценной... Труд должен быть добровольным. Сотрудничество должно быть добровольным. Община должна быть добровольной. Никакое насилие не должно поработать труд. Условие добровольного согласия должно лечь в основание преуспевания... Ещё недавно труд презирался и считался вредным для здоровья. Какое оскорбление заключается в признании труда вредным! Не труд вреден, но невежественные условия труда... Не только качество труда должно быть высоко, но должно окрепнуть обоюдное желание сделать условия работы яснопонятными. Нельзя проклинать трудом, нужно отличать лучшего работника» [2, с. 248]. «... капитал, лишённый целесообразности, лишь жернов на шее. И как явление заразы производит язвы духовные и телесные, так и появление сумасшествия корыстолюбия приносит вред духу и телу... Повторяю – держите мысли чистыми, это лучшая дезинфекция и самое знаменитое тоническое средство» [2, с. 252]. «...человечество подпало под влияние низших слоёв Тонкого Мира. Всему поможет община, но общине поможет расширение сознания» [2, с. 255]. «Пусть кто-нибудь отдаст больше, он больше и получит. Но забыли народы, как отдать, даже малейший думает, как получить. Между тем планета больна и в этой болезни тонет всё» [2, с. 261]. «Главное непонимание будет в том, что труд есть отдых. Отменить придётся многие развлечения. Главное, надо понять, что произведения науки, искусства есть образование, но не развлечение. Ряд развлечений должен быть уничтожен, как рассадник пошлости. Фронт образования должен очистить притоны дураков, сидящих за кружкой пива. Также явление ругательства должно найти более строгое наказание. Также

явление узкого специализма должно быть порицаемо» [2, с. 265]. «Община - Сотрудничество – может неслыханно ускорить эволюцию планеты и дать новые возможности сообщения с силами материи» [2, с. 267]. «Однажды ученики спросили Благословенного: «Как понять исполнение заповеди отказа от собственности?». Один ученик покинул все вещи, но Учитель продолжал упрекать его в собственности. Другой оставался в окружении вещей, но не заслужил упрёка. Чувство собственности измеряется не вещами, но мыслями. Так Община должна быть принята сознанием. Можно иметь вещи и не быть собственником» [2, с. 272]. «Школа научит уважать полезные изобретения, но упасёт от машинного рабства. Всякое рабство будет уничтожено, как признак темноты» [2, с. 281]. «Корыстолюбие есть грубое невежество. Только истинное сотрудничество может спасти от такой злокачественной коросты» [2, с. 282]. «Без достижений техники невозможна община. Каждая община нуждается в технических приспособлениях... Мы готовы поддержать каждого изобретателя, ибо даже самый малый изобретатель пытается внести улучшение в жизнь и заботится явить бережливость энергии... нужно быть осмотрительными при изобретениях, чтоб не лишиться их прямой целесообразности! ... Новое сознание, поддержанное техникой, даст мощное устремление к знанию» [2, с. 284]. «Техника будет подчинена духу, результатом чего будет познание высших законов, а отсюда и познание высших целей, которое поведёт к преобразованию всей материальной природы. Преображённая природа, преобразённый дух народа подскажет и новые лучшие формы устройства жизни» [14, с. 170]. «Каждая община, основанная на труде и знании реальности, не вредит делу усовершенствования человечества» [2, с. 288]. «Герой тот, кто действует самоотверженно, неуклонно, сознательно, и, действуя во имя Общего Блага, тем приближает течение космической эволюции» [2, с. 299]. «Община-сотрудничество есть единственный разумный способ человеческого сожития... Только сознание сотрудничества-общины утверждает эволюцию биологического процесса... Сознательная община исключает двух врагов общественности, а именно неравенство и наследование. Всякое неравенство

ведёт к тирании. Наследование является компромиссом и вносит гниение в основы. Нужны ясность построения, и нелюбовь к условностям, и вера в детей как символ движения человечества» [2, с. 330-331].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баныкин Н. П. Семь лекций о Живой Этике. Новосибирск : Издательство Новосибирского университета, 1991. 96 с.
2. Учение Живой Этики: В трёх томах. Т. 1. Санкт-Петербург : отделение издательства «Просвещение», 1993. 586 с.
3. Мямлин В. В., Мямлин С. В. Основные научные принципы создания высокоэффективного экономико-финансового «механизма» в государстве. *Независимое исследование с позиций IT-технологий: монография*. Киев-Днепр : Монолит, 2019. С. 40-58.
4. Мямлин В. В. К вопросу о ложных категориях в экономической науке. *Science and education: problems, prospects and innovations. Proceedings of the 7th International scientific and practical conference*. CPN Publishing Group. Kyoto, Japan. 2021. Pp. 738-747.
5. Мямлин В. В. Про абсолютное несоответствие экономических законов естественному порядку вещей в природе. *Proceeding of the 7th International scientific and practical conference «Science, innovations and education: problems and prospects»*. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan, 2022. Pp. 780-789.
6. Мямлин В. В. Роль высокоэффективной макроэкономической модели в повышении уровня сознания человека. *Innovations and prospects of world science. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference*. Perfect Publishing. Vancouver, Canada. 2022. Pp. 280-290.
7. Мямлін В. В. Сучасна парадигма соціально-економічного розвитку: якою вона має бути? *Наука та прогрес транспорту*, 2022. № 3-4 (99-100). С. 14-24. DOI: <https://doi.org/10.15802/stp2022/275707>.
8. Мямлін В. В. На які універсальні закони Всесвіту повинна спиратися економіка, щоб вона могла ефективно функціонувати. *Proceedings of the 2nd*

International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Madrid, Spain. 2023. Pp. 332-340.

9. Мямлін В. В. Економіка + мораль: синергія розвитку. *Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference.* Barca Academy Publishing. Madrid, Spain. 2023. Pp. 332-340.

10. Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера. Москва: Айрис-пресс, 2003. 576 с.

11. Кусков В. Д., Новикова Е. Л. Проблемы комплексной безопасности и устойчивого развития. Космическое мировоззрение – новое мышление XX века: матер. Междунар. науч.-общ. конф. Т. 3. Москва : МЦР, 2004. С. 101-113.

12. Клизовский А. И. Основы миропонимания Новой Эпохи. Москва : ФАИР-ПРЕСС, 2001. 816 с.

13. Безант А. Эволюция жизни. Сборник статей и лекций. Самара : Самарский Дом печати, 1993. 304 с.

14. Письма Елены Рерих 1929-1938. Т. II. Новосибирск : Издательство «ВИКО», «АЛГИМ» и Т.О.О. «АУРА», 1992. 528 с.

**ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК ПОТЕНЦІАЛУ МЕНЕДЖЕРА
КРЕАТИВНОГО ТИПУ**

Плахотнік Олена Олександрівна

д. е. н., професор,
професор кафедри менеджменту організацій і адміністрування

Жоріна Анастасія Володимирівна

здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня
спеціальності 073 Менеджмент
за освітньо – професійною програмою «Менеджмент»
Дніпровський державний технічний університет
м. Кам'янське, Україна

Анотація: у статті визначено важливість розвитку креативного потенціалу менеджера як головної складової успіху організації в умовах жорсткої конкуренції. Розглянуто процес формування креативного мислення менеджера. Наголошено, що з метою забезпечення розвитку креативності менеджера, важливо вести систематичний моніторинг його діяльності та проводити оцінку її ефективності, що дозволить їм коригувати свої стратегії розвитку відповідно до досягнених результатів та визначати області щодо подальшого вдосконалення своєї особистості.

Ключові слова: креативне мислення, креативний потенціал, управління, розвиток, інновації, конкуренція, споживачі.

У сучасному світі, де швидкі зміни та несподівані виклики стали нормою, роль менеджера креативного типу надзвичайно актуальна та важлива. Креативність в управлінні стала ключовою компетенцією, що визначає успішність організацій та підприємств у сучасному бізнес-середовищі. На сьогоднішній день, жорстка конкуренція, зміни у технологіях та зростаючі вимоги споживачів ставлять перед менеджерами завдання щодо пошуку революційних рішень; розв'язання нестандартних ситуацій, задач та

інноваційних підходів до їх вирішення. У зв'язку з цим, порушене питання щодо формування та розвитку потенціалу менеджера креативного типу є надзвичайно актуальним.

Креативний менеджмент є сучасною концепцією управління, що базується на принципах креативності та інноваційності. Він визначається як підхід до управління, спрямований на створення сприятливої атмосфери для генерації ідей і просування новаторських проєктів. Креативний менеджмент передбачає активне стимулювання креативності серед співробітників організації та розвиток їх творчого потенціалу.

Формування креативного мислення є важливою складовою процесу розвитку креативності. Сприяння розвитку креативного мислення передбачає створення сприятливого середовища, де співробітники можуть вільно виражати свої ідеї та думки, без страху перед критикою чи взагалі відмовою. Ключовими компонентами є підтримка креативності від керівництва, розвиток психологічної безпеки в колективі, створення механізмів для збору та обговорення ідей тощо. Для розвитку креативності застосовуються різноманітні техніки та методики, що сприяють зміцненню творчого мислення та генерації ідей. Серед них можна виділити мозковий штурм (brainstorming), побудову інтелектуальних карт (mind mapping), метод аналогії, зворотний метод, метод «шість капелюшків мислення» Едварда де Боно та багато інших. Важливо враховувати, що різні техніки можуть бути ефективними в різних ситуаціях, тому постійний розвиток групи робітників, що задіяні у цьому процесі, є надзвичайно корисним.

Задля сприяння розвитку креативного мислення, важливо застосовувати інтердисциплінарний підхід, який допомагає переносити ідеї та рішення з однієї сфери знань в іншу. Це означає, що різні галузі та наукові напрями можуть взаємодіяти й надавати нові підходи та погляди на проблеми й завдання. Інтердисциплінарний підхід стимулює креативність, оскільки він розширює горизонти та дозволяє розглядати проблеми з різних точок зору.

Отже, формування креативного мислення включає в себе створення

сприятливого середовища, застосування технік стимулювання, використання інтердисциплінарного підходу щодо розвитку творчого мислення та генерації ідей.

Ключовою частиною процесу формування особистості креативного менеджера є креативний потенціал. Першим кроком у розвитку креативного потенціалу є самооцінка. Менеджер повинен зрозуміти свої сильні та слабкі сторони у сфері креативності, що дозволить йому визначити області, що потребують вдосконалення, та розробити план саморозвитку. Самооцінка також сприяє збільшенню свідомості щодо рівня власного креативного потенціалу.

Розвиток креативності включає в себе використання спеціальних тренувань та методик щодо зміцнення й розвитку творчого потенціалу й стимулювання креативного мислення. Доцільною є й участь у майстер - класах та семінарах, спрямованих на розвиток креативних навичок, а також вивчення інноваційних підходів у своїй галузі діяльності.

Розвиток креативного потенціалу немає сенсу, якщо не відбувається його практичного впровадження у робочий процес. Менеджери повинні бути здатні застосовувати свої креативні навички та ідеї для розв'язання конкретних бізнес - завдань. Це може включати в себе розробку креативних стратегій, продуктів, процесів, інноваційних рішень, а також співпрацю з іншими членами команди для досягнення поставлених спільних цілей.

Одним із способів навчання та стимулювання розвитку креативного менеджера є аналіз кейсів успішних креативних рішень. Вивчення конкретних ситуацій, де інноваційний підхід призвів до позитивних результатів, дозволяє менеджерам навчитися впроваджувати подібні підходи у власній роботі.

Ефективна комунікація та співпраця є ключовими аспектами розвитку креативного менеджера. Креативність найчастіше виникає у результаті обміну ідеями та спільної роботи. Менеджери повинні навчитися ефективно співпрацювати з іншими членами команди, а саме: слухати їхні ідеї, надавати їм можливість висловлювати свої власні думки, а потім вже переконливо аргументувати свої висновки стосовно прийняття або неприйняття наданих

кожним членом команди пропозицій.

Для забезпечення розвитку особистості креативного менеджера, важливо вести систематичний моніторинг його діяльності та проводити оцінку її ефективності, що містить вимірювання результатів щодо впроваджених інновацій (саме кількості згенерованих, особисто та спільно з командою, нових ідей, запропонованих революційних рішень; розв'язаних нестандартних ситуацій, задач, конфліктних ситуацій; вирішення виробничо – господарських проблем; удосконалених бізнес – процесів тощо). Регулярний моніторинг результатів діяльності дозволяє менеджерам коригувати свої стратегії розвитку та визначати області щодо подальшого вдосконалення своєї особистості.

Отже, розвиток креативного потенціалу менеджера є важливою складовою успіху організації, й вимагає систематичної роботи над саморозвитком та вивченням й впровадженням інноваційних підходів щодо прийняття управлінських рішень, розв'язання нестандартних задач в умовах жорсткої конкуренції.

**СТВОРЕННЯ КЛУБУ НА БАЗІ КАФЕДРИ ДЛЯ ПОГЛИБЛЕННЯ ЗНАНЬ
ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЗА УМОВ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ**

Польова Тетяна Володимирівна,

к.е.н., доцент

УПА

м. Харків, Україна

Анотація: Вища освіта сьогодення зіштовхнулася з черговим викликом - військовим станом у країні і, як наслідок, подальшою тривалою дистанційною освітою, у процесі якої деякі студенти перебувають вже роками. Цей факт накладає відбиток і на якість навчання і на цікавість до нього з боку здобувачів освіти. Отже, важливо мати, у межах структурних підрозділів закладів вищої освіти, певні осередки (клуби, гуртки, групи), робота яких дозволить поглибити отримані у процесі навчання знання, сформувати у студентів інтерес і потребу до досліджень з тематики обраної майбутньої професії, розвивати творче мислення і свідоме відношення до освітнього процесу. Вважаємо, що у підсумку це дозволить підвищити якість підготовки спеціалістів, відповідно до сучасних вимог ринку праці.

Ключові слова: аудитклуб, професійна хватка, об'єднання, емблема, проблематика, військовий стан.

Сучасні умови навчання здобувачів вищої освіти зазнали впливу військової агресії РФ по відношенню до України, набули змін через тривалий період дистанційної освіти сучасної молоді та зміщення уваги студентів від навчального процесу і опанування знань, до вирішення нагальних проблем, викликаних погіршенням індивідуальних умов навчання (відсутність стійкого доступу до Інтернету, перебої в енергозабезпеченні побутових споживачів, необхідність заощаджувати ресурси), психологічним навантаженням, стресами та високим ризиком невпевненості у майбутньому, включаючи власне

працевлаштування і безпечність проживання за місцем постійної реєстрації. Проте життя триває, тому неможна зволікати і відкладати навчання на потім, а, отже, продовжується освітній процес у різних формах, враховуючи неформальну освіту, факультативи. У зв'язку з вищезазначеним виникла ідея створення Аудитклубу «Професійна хватка», робота якого передбачається у межах випускової кафедри, яка за набором спеціальностей спрямована на напрямки досліджень у галузі управління, обліку і аудиту, фінансів, торгівлі. Організація роботи Клубу передбачає об'єднання науково-педагогічних працівників кафедри, студентів економічних спеціальностей, які зацікавлені покращувати свої професійні знання поза меж робочих програм фахових дисциплін та бажаючих приєднатися випускників (спеціальностей 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок», 073 «Менеджмент», 076 «Підприємництво та торгівля», 051 «Економіка»), стейкхолдерів і роботодавців.

Творча ідея створення Клубу належить кандидату економічних наук, доценту Польовій Тетяні Володимирівні. Для популяризації роботи об'єднання була розроблена відповідна емблема (рис. 1) і створено девіз: «Рубаємо фішку».



Рис. 1. Емблема Аудит клубу «Професійна хватка»

Автор зазначає, що концепція емблеми полягає в наступному:

1) Голова староанглійського бульдога, як символ міцної професійної хватки фахівця у галузі обліку і оподаткування, сертифікованого аудитора, ревізора. Який є справжнім економічним детективом у пошуку оптимальних

рішень та пильним вартовим у лавах патрулю безпеки бізнесу (рис. 2).

2) В зубах пса терези, які вказують на прагнення досягнути рівноваги між витраченим часом, отриманим результатом і понесеними витратами. Час - гроші, про що наочно свідчить робота перевіряючих, які надають на платній основі незалежні аудиторські послуги підприємствам-замовникам.

3) Девіз вказує, що високий професіоналізм обліковців і аудиторів, які в процесі роботи занурюються до численних бухгалтерських пазлів, розвиває гнучкість розуму, аналітичний підхід, вміння тримати руку на пульсі законодавчих змін. Отже, ці фахівці рубають фішку у власній справі, здатні приймати обґрунтовані управлінські рішення.



**Рис. 2. Приклад розробки постера за спеціальністю
071 «Облік і оподаткування»**

Запропонований Аудитклуб дозволить за допомогою публіцистичного стилю, а також у науково-популярному форматі, знайомити учасників з важливою, сучасною, цікавою проблематикою, пов'язаною з наступним:

- фінансовим шахрайством та шляхами його подолання;
- відомими економічними аферами та корупційними схемами, які призвели до краху світових компаній та торговельних майданчиків;
- подвійною бухгалтерією та комбінаціями ухилення від сплати податків, які існують на практиці;
- прогалинами у методології фінансового обліку та навмисним

спотворенням показників звітності задля власного збагачення бізнес-структур;

- управлінською звітністю бізнесу та захистом комерційної таємниці;

- обертом віртуальних активів і складністю їх контролю, аналізом фінансової стабільності відповідних онлайн-сервісів/бірж;

- провідними суб'єктами аудиторської діяльності та досвідом перевірок корпорацій;

- необхідністю посилення відповідальності перевіряючих за упередженість та необ'єктивність наданих професійних суджень та підвищення якості надання аудиторських послуг тощо.

Таким чином, для студентів економічного спрямування участь у роботі *Аудитклубу «Професійна хватка»* дозволить:

- розширити та поглибити знання поза межі обов'язкових робочих програм курсів, які входять до навчальних планів підготовки;

- саморозвиватися і обрати для себе тематичні зустрічі відповідно до зацікавленості (як у обговоренні повідомлень інших організаторів, так і у власній презентації результатів досліджень);

- навчитися впевнено виступати перед аудиторією і відстоювати власну точку зору, висувати пропозиції, надавати рекомендації;

- відчувати себе економічним детективом у лавах патрулю безпеки бізнесу;

- чітко усвідомити, які економічні процеси будуть актуальними для розбудови України по завершенні військового конфлікту, розв'язаного рф.

У межах діяльності Аудитклубу «Професійна хватка» може бути організовано роботу наукового гуртка, як добровільного об'єднання здібних та талановитих у науковій сфері студентів, які будуть проводити НДР за основною науковою тематикою випускової кафедри і вектором проблематики Клубу.

МІЖНАРОДНА МІГРАЦІЯ РОБОЧОЇ СИЛИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Тараненко Олеся Олександрівна,
студентка 3-го курсу економічного факультету,
Слободяник Ірина Миколаївна,
старший викладач кафедри
міжнародної економіки, природних ресурсів
та економіки міжнародного туризму
Запорізький національний університет
м. Запоріжжя, Україна

Анотація: Розглядається актуальне питання міжнародної міграції робочої сили в сучасних умовах. Міграція робочої сили стає однією з найважливіших форм міжнародних економічних відносин. Аналізуються основні причини міграції, включаючи економічні, соціальні, політичні та культурні фактори. Наголошується, що міграція може мати як позитивний так і негативний вплив. Підкреслює важливість розробки правильної міграційної політики для забезпечення стабільності та розвитку економіки країни.

Ключові слова: міжнародна міграція, робоча сила, імміграція, міграційні потоки, глобалізація, мігранти.

У сучасних умовах міжнародні економічні відносини розширюються і стають різноманітними. З розвитком транспортної інфраструктури та сучасних засобів зв'язку, уніфікації законодавства і глобалізації економіки не тільки товари і послуги, а й фактори виробництва можуть вільно переміщати між країнами. Робоча сила є одним із таких факторів. Міжнародна міграція робочої сили стає однією з найважливіших форм міжнародних економічних відносин.

Працівники мігранти сприяють економічному зростанню та розвитку в країнах призначення, тоді як країни походження отримують значну користь від грошових переказів і навичок, набутих мігрантами під час їхньої роботи за кордоном [1, с. 1].

Міжнародна міграція робочої сили – це переміщення працездатного

населення з однієї країни в іншу в межах світового ринку праці [2, с. 3].

Основними причинами міграції робочої сили є:

- низький рівень заробітної плати, безробіття, низький життєвий рівень, зубожіння;
- стабільний рівень життя та висока заробітна плата в країнах, які приймають мігрантів;
- кращі умови праці в країнах імміграції;
- соціальна підтримка;
- природні катаклізми;
- політичні причини;
- військові причини;
- релігійні причини;
- національні причини;
- культурні причини.

Процес імміграції можна вважати економічно вигідним для країни, оскільки іммігранти зазвичай економічно активніші, ніж місцеві жителі, вони готові виконувати складну роботу за меншу заробітну плату або за гірших умов праці. Усі ці фактори можуть підвищити продуктивність праці та забезпечити економічне зростання країни перебування мігрантів. До макроекономічних переваг міжнародної міграції можна віднести збільшення пропозиції робочої сили в країні, оскільки підприємство матиме ширший вибір майбутніх співробітників. Це в свою чергу допоможе стримати інфляцію заробітної плати або призведе до її зменшення, оскільки збільшена пропозиція ринку праці буде здатна задовольнити потреби фірм у розрізі попиту на робочу силу [1, с. 4].

Імміграційні потоки також можуть вплинути на торговельні відносини між країнами. Мігранти можуть принести з собою нові ділові зв'язки та торгові можливості. Також мігранти можуть пересилати кошти додому, що призводить до збільшення валютних надходжень до країни, що призводить до збільшення внутрішнього валового продукту.

Позитивно на економіку країни впливає надходження великої кількості

мігрантів, що призводить до збільшення чисельності населення. Для країн, які мають проблеми зі зниженням рівня народжуваності та старінням населення, це може стати тимчасовим рішенням проблеми.

Проте є деякі недоліки міграційних процесів для приймаючої країни:

- зниження заробітної плати;
- наявність працівників, які бажають працювати за відносно низьку оплату, може спричинити ігнорування роботодавцями продуктивності, навчання та розвитку інновацій;
- організована злочинність та торгівля людьми;
- в регіонах з більшою кількістю мігрантів, можливий вплив на ринок житла.

Значний вплив на формування міграційних потоків у світі посприяла повномасштабне вторгнення Росії в Україну. Через війну десятки мільйонів українців вимушено змінили місце проживання, з них близько п'яти мільйонів виїхали через західний кордон, де отримали тимчасовий прихисток. За даними Управління Верховного комісара ООН у справах біженців (UNHCR), статус тимчасового захисту у країнах Європи до 3 січня 2023 року отримали близько 4,9 млн. українських біженців. Це близько 1% від населення країн Євросоюзу. Найбільше українців прийняли Польща, Німеччина та Чехія.

Характерною особливістю хвилі українських біженців є значна частка серед них неповнолітніх. За розрахунками ООН та економістів, вона становить 28-44%. Це створює додатковий тиск на бюджети держав, оскільки їм необхідно здійснювати додаткові видатки на освіту українців та їх адаптацію [3, с. 257].

Міграція робочої сили є природним, але складним процесом. Вона має як переваги, так і недоліки.

Якщо не враховувати і не впливати на міграційні процеси, то це може призвести до суттєвих економічних наслідків для країни. Тому для багатьох країн важливо обрати правильну міграційну політику, яка б сприяла розвитку та стабільності економіки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дзеніс О.О., Шарко Н.Г. Міжнародна міграція робочої сили в сучасних умовах та її вплив на міграційну політику держави. *Економіка та суспільство*. 2022. № 37. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-37-20> (дата звернення: 26.09.2023).
2. Короленко Н.В., Петросян А.А. Міжнародна міграція робочої сили: причини та наслідки. *Ефективна економіка*. 2021. №1. URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.1.85> (дата звернення: 26.09.2023).
3. Геращенко В.А., Шевченко О.М. Сучасні тенденції міжнародної міграції робочої сили. Сталий розвиток: виклики та загрози в умовах сучасних реалій : матеріали Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф., 15 черв. 2023 р. Полтава : Національний університет імені Юрія Кондратюка. 2023. С. 256–257. URL: <http://reposit.nupp.edu.ua/handle/PoltNTU/13088> (дата звернення: 26.09.2023).

LEGAL SCIENCES

УДК 343.851.5

ДЕТЕРМІНАНТИ КОЛАБОРАЦІОНІЗМУ В УКРАЇНІ: ОКРЕМІ ПИТАННЯ

Петечел Олексій Юрійович

кандидат юридичних наук, доцент,
доцент кафедри політики у сфері боротьби зі злочинністю та
кримінального права
Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника

Анотація. Стаття присвячена вивченню причин та умов колабораціонізму України після початку так званого широкомасштабного вторгнення росії до України. Автором визначається перелік форм колабораціонізму в Україні, що передбачені чинним законодавством України. Одночасно автор аналізує причини та умови, що визначають існування явища колабораціонізму в Україні, визначивши їх три основні групи: ідеологічні, ідеологічно-матеріальні, матеріальні.

Ключові слова: війна, колабораціонізм.

Говорячи про колабораціонізм, варто в першу чергу відзначити, що це достатньо нове для України кримінальне правопорушення, яке з'явилося у зв'язку з широкомасштабним вторгненням росії до України 24.02.2022 року. І на сьогодні ще тривають дискусії щодо удосконалення формулювань колабораційної діяльності.

Колабораційна діяльність проявляється у різноманітних діяннях, зокрема:

- 1) публічне заперечення збройної агресії проти України;
- 2) публічні заклики до підтримки рішень держави-агресора;
- 3) публічні заклики до співпраці з державою-агресором;

- 4) публічні заклики до невизнання поширення державного суверенітету України на тимчасово окуповані території України;
- 5) зайняття окремих посад в окупаційних органах влади, незаконних судових та правоохоронних органах;
- 6) участь в організації та проведенні незаконних виборів та/або референдумів;
- 7) публічні заклики до проведення незаконних виборів та/або референдумів;
- 8) пропаганда у закладах освіти;
- 9) впровадження стандартів освіти держави-агресора у закладах освіти;
- 10) передача матеріальних ресурсів незаконним збройним чи воєнізованим формуванням;
- 11) здійснення інформаційної діяльності у співпраці з державою-агресором;
- 12) організація та проведення заходів політичного характеру.

Як бачимо, проявів колабораційної діяльності є достатньо багато, але у них є спільна ознака – **добровільність вчинення**. Тобто, винні особи абсолютно усвідомлено і з власної волі вчиняють вищезазначені діяння.

Причини такої поведінки можна розділити на три групи:

- ідеологічні;
- ідеологічно-матеріальні;
- матеріальні.

Ідеологічні причини, на жаль, спричинені довготривалим ціленаправленим ідеологічним, пропагандистським впливом на громадян України починаючи ще з радянських часів, що включав в себе культурну, освітню, мовну, етнічну, історичну, релігійну, економічну та інші складові. Такі особи щиро переконані у правильності дії агресора, незаконності існування держави України, бажання відродити колишню імперію, возз'єднати розділені території, деформоване розуміння «братського народу», «одного народу»,

відчуття «прив'язаності» до агресора. Ці особи самостійно, добровільно, інколи з власної ініціативи погоджуються на співпрацю, навіть без отримання винагороди чи іншої користі від співпраці. Таких осіб часто називають «п'ята колона», це типові представники так званого «руського миру».

Ідеологічно-матеріальні причини передбачають, що особи крім стійких ідеологічних переконань вчиняють дії ще й з врахуванням можливості отримання користі (вигоди). При цьому це може бути як певні грошові ресурси, так і політичне, кар'єрне, особистісне зростання та інші.

Суто матеріальні причини не є поширеними, але тим не менше можуть бути характерні у випадках відсутності в структурі особистості будь яких стійких переконань. Особа призвичаюється до тої чи іншої ситуації в залежності від власної матеріальної вигоди. Зміна влади для особи є лише приводом для зміни «переконань», пристосування під тих, хто при владі. Співпраця з ворогом розглядається як спосіб забезпечення сприятливих умов для власного проживання, збереження або примноження власних матеріальних ресурсів. Таких осіб звично відносять до маргіналів.

Як наслідок дії вищевказаних причин в українському суспільстві було сформовано певний прошарок стійкого типу особистості з негативним спрямуванням до власної держави. Такі особи заради досягнення хибних та спотворених цілей готові жертвувати людьми, в тому числі близькими, сприймають позитивно знищення цілих міст або звинувачують у цьому Україну. Через деформовані причинно-наслідкові зв'язки та цілеспрямований вплив пропаганди такі особи щиро вірять у те, що військова агресія росії спланована Україною та її західними партнерами для знищення росії, яку вони всебічно підтримують. Частина з них не сприймають логічну аргументацію у хибності прийнятих рішень, інколи фанатично вірячи у власні помилкові переконання. Постійний вплив пропаганди на окупованих територіях лише посилюють колабораційні настрої.

Варто також врахувати, що воєнні дії є екстремальною ситуацією, яка змінює свідомість особистості, яка переживає такі події. У особи деформується

уявлення про світ, про себе, про інших. Відчуття небезпеки змушує спрямовувати всі наявні ресурси для виживання. Потреба в безпеці змушує до стосунків з тими, хто на даний момент може гарантувати таку безпеку. Окупаційна влада зазвичай умисно створює такі умови життя, при яких саме життя практично неможливе без співпраці з окупаційними органами. Такі дії можна розцінювати як колабораціонізм, але чи є вони такими насправді?

**ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ДИСЦИПЛІНАРНОЇ
ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ СТОРІН ТРУДОВОГО ДОГОВОРУ В УМОВАХ
ВОЄННОГО СТАНУ**

Піцик Вікторія Романівна

здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня,
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

Киян Володимир Якович

завідувач кафедри цивільно-правових дисциплін,
Дніпропетровського державного університету
внутрішніх справ, кандидат юридичних наук, доцент

Анотація. У науковій статті розглянуто особливості застосування дисциплінарної відповідальності сторін трудового договору в умовах дії воєнного стану.

Досліджено основні аспекти, які слід враховувати при регулюванні дисциплінарної відповідальності, включаючи вплив воєнного стану на робочі умови, зміну правил і регуляцій, строки розгляду справ, збереження прав і свобод працівників та консультацію з юристами. Розуміння цих аспектів є ключем до забезпечення справедливості та суворого дотримання закону в умовах воєнного стану в контексті трудових відносин.

Ключові слова: Трудове право, трудове законодавство, дисциплінарна відповідальність, трудовий договір, працівник, роботодавець, воєнний стан.

Виклад основного матеріалу. Організація трудових відносин в умовах воєнного стану є тимчасовим і особливим заходом, що запроваджений шляхом окремих обмежень положень Конституції України та відповідного законодавства, що регулює сферу праці. Ці обмеження стосуються ряду конституційних прав і свобод громадян, включаючи права на працю та професійний розвиток.

Умови воєнного стану завжди є винятковими і вимагають особливого

підходу до багатьох аспектів суспільного життя, включаючи трудові відносини. Воєнний стан може створити надзвичайні обставини, які впливають на права та обов'язки працівників і роботодавців, включаючи застосування дисциплінарної відповідальності.

Проблематика та особливості застосування дисциплінарної відповідальності сторін трудового договору в умовах воєнного стану мають ряд особливостей:

– Зміна робочих умов. Воєнний стан може призвести до раптових змін умов праці, включаючи мобілізацію працівників, перенесення на інше робоче місце, або збільшення робочого часу. Це може викликати конфлікти та незадоволення серед працівників і вимагати особливого управління дисциплінарною відповідальністю.

– Вимоги безпеки і здоров'я на робочому місці. В умовах воєнного стану можуть збільшитися ризики для здоров'я і безпеки працівників. Роботодавці повинні забезпечити дотримання всіх вимог і стандартів безпеки, а працівники повинні дотримуватися цих вимог, але це може потребувати додаткової дисциплінарної відповідальності.

– Обмеження прав та свобод. Умови воєнного стану можуть супроводжуватися обмеженнями прав і свобод працівників, наприклад, обмеженням на збори, обмеженням руху тощо. Це може породжувати конфлікти та суперечки в сфері дисциплінарної відповідальності.

– Умови воєнного стану можуть вимагати оперативних рішень та готовності до дій. Процедури розгляду справ і апеляції можуть бути обмежені, і роботодавці та працівники повинні бути готові до швидкого реагування на події.

– Суперечності і невизначеність в законодавстві. Умови воєнного стану можуть породжувати суперечності і невизначеність в законодавстві, що стосується дисциплінарної відповідальності. Це може створювати труднощі в правильному визначенні правил та процедур.

Усі ці особливості створюють складнощі та виклики для застосування

дисциплінарної відповідальності в умовах воєнного стану. Вирішення цих питань вимагає обачливого підходу, врахування прав і інтересів всіх сторін, і, в першу чергу, дотримання закону та міжнародних стандартів прав людини.

На період дії воєнного стану вводяться обмеження конституційних прав і свобод людини і громадянина передбачених статтями 43, 44 Конституції України. У період дії воєнного стану сторони за згодою визначають форму трудового договору.

Згідно з Конституцією України, держава зобов'язана створювати умови для повного здійснення громадянами права на працю і гарантувати рівні можливості вибору професії та трудової діяльності.

Однак в період дії воєнного стану можуть бути введені обмеження, які стосуються трудових прав і свобод. Важливо, що використання примусової праці в будь-якій формі забороняється, за винятком військової або альтернативної (невійськової) служби, а також праці або служби, виконаної на підставі вироку суду чи рішення, прийнятого відповідно до законодавства про воєнний або надзвичайний стан.

Згідно з статтею 147 КЗпП України, за відповідне порушення трудової дисципліни працівникові може бути застосовано один з таких двох заходів стягнення [2]:

– Догана, яка є менш суворим заходом і її застосовують у разі невеликих порушень трудової дисципліни. Це письмове попередження, яке фіксує факт порушення і вимагає від працівника уникнути подібних порушень у майбутньому.

– Звільнення, що є більш суворим заходом і застосовується, коли порушення трудової дисципліни є серйозним або повторним. У такому випадку роботодавець має право припинити трудовий договір з працівником.

Важливо враховувати, що застосування цих заходів повинно відбуватися відповідно до вимог трудового законодавства України та політики підприємства. Роботодавець повинен дотримуватися процедур, передбачених законом, і забезпечити справедливе та об'єктивне розгляд питань

дисциплінарної відповідальності. Також працівник має право на обговорення своєї позиції і подання апеляції проти рішення, вжитого відносно нього.

24 березня 2022 року набув чинності Закон України "Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану" від 15 березня 2022 року N 2136-IX, що встановлює специфіку трудових відносин працівників у всіх підприємствах, установах, організаціях, незалежно від форми власності, виду діяльності і галузевої належності, а також осіб, які працюють за трудовим договором з фізичними особами, на період дії воєнного стану, введеного відповідно до Закону України "Про правовий режим воєнного стану" [5].

Закон надає правовий фреймворк для організації працівників та управління трудовими відносинами в умовах воєнного стану, забезпечуючи захист прав і інтересів працівників, а також здійснюючи необхідні заходи для забезпечення дії закону під час такого надзвичайного стану.

Умови та обмеження трудових відносин у період воєнного стану регулюються відповідними нормами законодавства, і вони можуть відрізнятися від звичайних умов. Головною метою цих обмежень є забезпечення національної безпеки та відповідного реагування на воєнну загрозу.

Згідно з Законом України "Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану" із змінами, внесеними Законом України "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо оптимізації трудових відносин," штрафи, передбачені статтею 265, не застосовуються у випадку, якщо виконані всі вимоги, пов'язані з усуненням порушень, виявлених під час здійснення позапланових заходів державного нагляду та контролю і це виконано в повному обсязі та у встановлений строк [1; 2; 4].

Це положення вказує на те, що в умовах воєнного стану може бути введений тимчасовий механізм, який передбачає спеціальні умови для усунення порушень в трудових відносинах. Якщо працівники або роботодавці виконують всі вимоги щодо усунення порушень в установленій строк, то штрафи, які можуть бути застосовані за такі порушення, не будуть застосовуватися, забезпечуючи певну лояльність умов воєнного стану.

Ця політика спрямована на збереження стабільності в трудових відносинах і враховує виняткові умови, які можуть виникнути під час воєнного стану.

Умови воєнного впливають на застосування дисциплінарної відповідальності в трудових відносинах. Воєнний стан створює надзвичайні обставини, які можуть вимагати особливого підходу до регулювання трудових відносин і застосування дисциплінарних заходів.

Воєнний стан може призвести до зміни робочих умов, наприклад, до мобілізації працівників або зміни робочого місця. У таких випадках дисциплінарні заходи мають враховувати специфіку ситуації і можуть бути виправданими, але повинні дотримуватися принципів справедливості та пропорційності.

Відбувається зміна правил і регуляцій, адже в умовах воєнного стану правила та регуляції можуть змінюватися національними чи військовими органами влади. Працівники і роботодавці повинні бути в курсі таких змін і відповідно до них адаптувати свої трудові відносини та дисциплінарні політики.

У воєнний час може бути обмежений доступ до судів і інших правозахисних органів. Це може вплинути на строк розгляду справи щодо дисциплінарної відповідальності. Роботодавці повинні дотримуватися законів та регуляцій, які стосуються дисциплінарної відповідальності, і забезпечувати дотримання вимог закону щодо строки розгляду справ.

Збереження прав і свобод працівників є актуальним та важливим у воєнний стан, адже працівники все ще мають право на справедливі та гідні умови праці, які повинні бути забезпечені. Дисциплінарні заходи повинні бути справедливими і відповідати вимогам закону.

У воєнний час юридичні питання можуть стати складнішими, тому роботодавцям і працівникам рекомендується звертатися за консультацією до юристів або фахівців з трудового права для забезпечення дотримання всіх необхідних правил і процедур.

Використання медіатора для врегулювання конфлікту на робочому місці є однією з альтернативних стратегій вирішення конфліктів.

Медіатор – це незалежна третя сторона, яка допомагає всім сторонам конфлікту знайти спільне рішення та досягнути консенсусу без втручання в них з боку [7].

Ключовими аспектами щодо можливості залучення медіатора для врегулювання конфлікту на робочому місці добровільність, тобто участь у медіації є добровільною і повинна бути погодженою обома сторонами конфлікту. Ніхто не може бути змушений брати участь у процесі медіації проти своєї волі.

Медіатор повинен залишатися нейтральним і нестороннім у вирішенні конфлікту. Він не має сторонніх інтересів і повинен забезпечувати можливість висловлювання обох сторін. Медіатор сприяє встановленню відкритого спілкування між сторонами, допомагає їм зрозуміти позиції один одного та шукає спільні точки зору. Він може пропонувати різні методи вирішення конфлікту, але рішення приймають самі сторони.

Медіатори зазвичай зобов'язані дотримуватися конфіденційності і не розголошувати інформацію, яку вони отримали під час процесу медіації, без дозволу сторін.

Метою медіації є досягнення спільного рішення і вирішення конфлікту. Якщо сторони досягли узгодження, вони можуть підписати угоду, яка визначає умови врегулювання конфлікту.

Після врегулювання конфлікту важливо забезпечити підтримку та виконання угоди, щоб попередити подальші конфлікти.

Залучення медіатора може бути корисним в трудових конфліктах, які можуть виникнути на робочому місці. Він допомагає сторонам знайти спільні рішення та знижує ризик ескалації конфлікту.

Процедура застосування дисциплінарної відповідальності сторін трудового договору в умовах воєнного стану є складнішою та вимагає спеціальних заходів і обережності.

На першому етапі роботодавець повинен визначити факт порушення стороною трудового договору в умовах воєнного стану. Це може включати в себе недотримання робочого графіку, вимог безпеки або інші порушення трудового законодавства або положень договору.

Наступним кроком роботодавця є надання працівнику повідомлення про виявлене порушення і намагання вирішити питання за допомогою внутрішніх процедур і взаємодії з працівником.

У разі потреби роботодавець має право провести службове розслідування, щоб з'ясувати всі обставини порушення і зібрати достатньо доказів. Це може включати в себе слухання свідків, аналіз документації тощо.

Роботодавець на наступному етапі повинен прийняти рішення щодо застосування дисциплінарних заходів на підставі результатів розслідування і відповідно до закону. Це може включати в себе застосування штрафів, доручень, розгляд питання на комісії, попереджень тощо.

Процедура також має включати повідомлення працівника про прийняте рішення і обговорення подальших дій або можливостей для виправлення порушення.

Проти прийнятого рішення роботодавця працівник має право подати апеляцію або скористатися іншими йому доступними правовими засобами для захисту своїх прав.

Усі кроки процедури повинні бути детально задокументовані, включаючи повідомлення, результати розслідування, рішення і т. д., адже у воєнний час можуть діяти особливі правила і обмеження на певному підприємстві чи установі, які варто враховувати при застосуванні дисциплінарної відповідальності [1; 3; 6; 7].

Висновок. Особливості застосування дисциплінарної відповідальності сторін трудового договору в умовах воєнного стану є складним і важливим аспектом регулювання трудових відносин в надзвичайних ситуаціях. Воєнний стан створює надзвичайні обставини, які вимагають ретельного вивчення і розуміння законодавства, а також забезпечення справедливості та суворого

дотримання прав та обов'язків сторін.

Умови воєнного стану можуть впливати на робочі умови, змінювати правила і регуляції, обмежувати доступ до судів і правозахисних органів, а також ставити під загрозу права та свободи працівників і роботодавців.

Проте, важливо пам'ятати, що незважаючи на надзвичайний контекст, дотримання закону і справедливості залишаються невід'ємною частиною трудових відносин.

Для успішного застосування дисциплінарної відповідальності в умовах воєнного стану важливо ретельно вивчати і розуміти законодавство, що регулює трудові відносини під час воєнного стану, забезпечувати об'єктивне та справедливе розслідування порушень, дотримуватися принципів справедливості та пропорційності при застосуванні дисциплінарних заходів, зберігати права та свободи працівників, дотримуючись міжнародних стандартів прав людини, консультуватися з юристами або фахівцями з трудового права при сумнівних ситуаціях.

Законодавство має сприяти активному використанню медіації як вирішення трудових конфліктів. Важливо регулювати і підтримувати процеси медіації, зокрема, забезпечуючи надійність і конфіденційність цього процесу. Також законодавство повинно виокремити конкретні види порушення, які підлягають дисциплінарній відповідальності і типи заходів стягнення, які можуть бути застосовані. Це допоможе уникнути непорозумінь і забезпечити однакове застосування правил.

Закон повинен гарантувати права працівників на об'єктивний та справедливий процес при вирішенні питань дисциплінарної відповідальності. Це включає в себе право на апеляцію, представництво та обговорення своєї позиції.

Закон повинен забезпечити механізми захисту працівників у випадках, коли роботодавець порушує законодавство щодо дисциплінарної відповідальності. Тому важливо створити систему моніторингу та контролю за дотриманням законодавства про дисциплінарну відповідальність на робочих

місцях і в компаніях.

Законодавство має сприяти залученню соціальних партнерів, таких як профспілки та роботодавці, до вирішення питань дисциплінарної відповідальності, зокрема, через укладення колективних угод.

Отже, забезпечення дисциплінарної відповідальності в умовах воєнного стану вимагає балансування між необхідністю збереження стабільності трудових відносин і дотриманням прав і свобод сторін. Важливо діяти відповідально та з повагою до закону, забезпечуючи справедливість і законність в умовах виправданих виняткових обставин.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Буряк В., Бек Ю., Гриценко Ю. Трудові права працівників в умовах воєнного стану. *Матеріали семінару-навчання профспілкового активу Первинної профспілкової організації працівників Львівського національного університету імені Івана Франка*, 12 червня 2022 року. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2022. С. 57
2. Кодекс законів про працю України Стаття 147. Стягнення за порушення трудової дисципліни [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://kodeksy.com.ua/kodeks_zakoniv_pro_pratsyu_ukraini/statja-147.htm
3. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо оптимізації трудових відносин [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2352-20#Text>
4. Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2136-20#Text>
5. Про правовий режим воєнного стану [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text>
6. Стаття 43 | Конституція України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80?find=1&text=%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F+43#w2_1

7. Хто такий медіатор [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
http://namu.com.ua/ua/info/customers/who-is-a-mediator_/

8. Щодо організації трудових відносин в умовах воєнного стану [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
<https://ips.ligazakon.net/document/MUS36827>

9. Ярошенко О. М. Трудове право України: підручник. Харків: 2022. С. 248