

SCI-CONF.COM.UA

**INNOVATIONS
AND PROSPECTS
IN MODERN SCIENCE**



**PROCEEDINGS OF X INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
SEPTEMBER 25-27, 2023**

**STOCKHOLM
2023**

INNOVATIONS AND PROSPECTS IN MODERN SCIENCE

Proceedings of X International Scientific and Practical Conference

Stockholm, Sweden

25-27 September 2023

Stockholm, Sweden

2023

UDC 001.1

The 10th International scientific and practical conference “Innovations and prospects in modern science” (September 25-27, 2023) SSPG Publish, Stockholm, Sweden. 2023. 304 p.

ISBN 978-91-87224-01-0

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Innovations and prospects in modern science. Proceedings of the 10th International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2023. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/x-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-innovations-and-prospects-in-modern-science-25-27-09-2023-stokholm-shvetsiya-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: sweden@sci-conf.com.ua

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

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

©2023 SSPG Publish ®

©2023 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Shokh S. S., Shubenko L. A., Pavlichenko A. A.* 9
COLD RESISTANCE OF TOMATO
2. *Лемешик А. В., Рудько В. О., Бабенко В. М., Сук А. Г., Новицька Н. В.* 11
ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ РОСЛИН СОЇ ЗА ВПЛИВУ ХЕЛАТНИХ МІКРОДОБРИВ
3. *Міщук А. І., Манукіян А. В., Ковальчук І. В., Новицька Н. В.* 17
ПРОДУКТИВНІСТЬ КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ МІКРОДОБРИВОМ ЕКОЛИСТ МОНО ЦИНК
4. *Федак Н. М., Седіло Г. М., Чумаченко С. П., Мамчур О. В.* 22
ДО ПИТАННЯ ОДЕРЖАННЯ СИРОПРИДАТНОГО МОЛОКА

BIOLOGICAL SCIENCES

5. *Тесля Р.-А. А., Охмат О. А.* 27
ПРОБІОТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ БАКТЕРІЙ РОДУ *VIFIDOBACTERIUM*

MEDICAL SCIENCES

6. *Batig I. V.* 31
PREVENTION OF LOSS OF PERIODONTAL TISSUES IN ORTHODONTIC PATIENTS WITH PREDOMINANCE OF THE SYMPATHETIC NERVOUS SYSTEM
7. *Bilous N. V., Tsysar Yu.* 34
POSTPARTUM DEPRESSION: POSSIBLE OPTIONS FOR ALLEVIATING THE COURSE (REVIEW OF LITERATURE)
8. *Бобро Л. М., Баришева Д. В., Топчий А. С.* 40
ГОЛОВНІ АСПЕКТИ ДИТЯЧОЇ ПАЛІАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ
9. *Давиденко К. І., Онищенко Н. С., Зелінська М. В., Базалицькат С. В.* 43
РОЛЬ ВИБІРКОВИХ ДЕФІЦИТІВ IgE ТА НКТ-КЛІТИН У РОЗВИТКУ ТА РЕЦИДИВУВАННІ НЕСПЕЦИФІЧНИХ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ
10. *Клітинська О. В., Шетеля В. В., Стішковський А. В., Зорічак Т. І.* 46
СТАН ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ У ДІТЕЙ ЗАКАРПАТТЯ
11. *Романчук Л. І., Мартинюк В. І., Кравчук А. А.* 52
КОМОРБІДНИЙ ПЕРЕБІГ КОРОНАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ COVID-19 У ПАЦІЄНТКИ З СИНДРОМОМ ДАУНА ТА ВРОДЖЕНОЇ ПАТОЛОГІЇ СЕРЦЯ

12. *Романчук Л. І., Власюк Я. К., Степан О. Б.* 55
КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК COVID-19 У ПАЦІЄНТА З ВРОДЖЕНОЮ
ВАДОЮ СЕРЦЯ

CHEMICAL SCIENCES

13. *Klimko Yu. E., Koshchii I. V., Levandovskii I. A., Levandovskii S. I.* 57
ACYLIMINE SALTS AS REAGENTS IN REACTIONS C- AND N-
ALKYLATION
14. *Ткач В. В., Кушнір М. В., Мінакова Т. Г., Петрусяк Т. В.* 62
ЧОТИРИ КОМБІНОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАВДАННЯ В
БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ТЕМУ УКРАЇНСЬКОЇ ПІСНІ

TECHNICAL SCIENCES

15. *Hrych A. V.* 69
ENERGY-SAVING AIR CONDITIONING SYSTEM OF THE ENGINE
ROOM OF GAS ENGINES OF THE FOOD INDUSTRY ENTERPRISE
16. *Shostak S., Bordiuzhenko O., Dvorkin L.* 76
LOW-CEMENT CONCRETE WITH THE USE OF FLY ASH FROM
THE DARNYTSIA TPP
17. *Sokolov O. M., Harhin V. H., Rusinova N. O.* 81
HARDNESS OF CVD DIAMOND OF DIFFERENT STRUCTURAL
PERFECTION AND INFLUENCE BAROTHERMIC TREATMENT ON
ITS
18. *Zdor K., Melnychenko A.* 87
APPLING CLASSIFICATION AND REGRESSION SUPPLEMENTARY
OUTPUT IN SIAMESE NEURAL NETWORK USING FASHION
MNIST AND PLANTVILLAGE DATASETS
19. *Ковальова В. П., Ковальов М. О.* 93
АНАЛІЗ СПОЖИВЧОЇ ЦІННОСТІ ХЛІБА З ЦІЛЬНОЗЕРНОВОГО
БОРОШНА
20. *Фрідріхсон В. Л., Кривоног О. І., Кривоног В. В., Романенко П. Ю.* 96
КОНСТРУКЦІЇ СПОРУД З ГЕОСИНТЕТИЧНИМИ
МАТЕРІАЛАМИ ДЛЯ ЗАКРІПЛЕННЯ ЗСУВОНЕБЕЗПЕЧНИХ
СХИЛІВ
21. *Шаповалов О. В.* 102
УДОСКОНАЛЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЗАХИСНИХ СПОРУД
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

22. *Romanchuk N., Glushkov V.* 108
THE FUNDAMENTAL THEOREM OF ALGEBRA

ARCHITECTURE

23. *Васильченко О. В., Царенко Г. Р.* 111
ОЦІНКА ВОГНЕСТІЙКОСТІ ЗАЛІЗОБЕТОННОЇ ФЕРМИ ПРИ
ВИКОРИСТАННІ ФІБРОБЕТОНУ В ЇЇ ОКРЕМИХ ЕЛЕМЕНТАХ

PEDAGOGICAL SCIENCES

24. *Гузик Н. М., Ліщинська Х. І., Сокульська Н. Б.* 116
ПРО ДОТРИМАННЯ ПРИНЦИПІВ АКАДЕМІЧНОЇ
ДОБРОЧЕСНОСТІ ЯК ОДИН З ІНСТРУМЕНТІВ ПІДВИЩЕННЯ
ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ
25. *Задорожна Г. С., Бабейко А. В.* 120
ВЗАЄМОДІЯ ПРАЦІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ З
СУЧАСНИМИ СІМ'ЯМИ
26. *Козленко В. Г.* 127
ФУНКЦІЇ ПРОЄКТНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ
27. *Низковська О. В.* 130
ОСНАЩЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ КАБІНЕТІВ 6-х КЛАСІВ НОВОЇ
УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ СУЧАСНИМ ОБЛАДНАННЯМ:
ГОТОВНІСТЬ ДО НОВОГО НАВЧАЛЬНОГО РОКУ В УМОВАХ
ВІЙНИ
28. *Пивовар Н. М., Хілінська Т. В.* 139
ЕМОЦІЙНИЙ КОМФОРТ ЯК ОСНОВА БЕЗПЕЧНОГО І
СПРИЯТЛИВОГО СЕРЕДОВИЩА У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ
29. *Сивак О. Б., Ковальчук І. С., Гайдай І. О.* 143
ВИКОРИСТАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ
ФОРМУВАННЯ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ АНГЛІЙСЬКОЇ
МОВИ
30. *Сізов В. В., Славська Я. А., Гончаров Ю. В.* 149
КУЛЬТУРНО-ІСТОРИЧНА ТЕОРІЯ Л. ВИГОТСЬКОГО ТА ЇЇ
ПЕДАГОГІЧНІ НАРАТИВИ
31. *Сосяк М. М.* 156
ДИДАКТИЧНИЙ ТА МЕТОДИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ІНТЕРНЕТ
РЕСУРСІВ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ АНГЛОМОВНОЇ
КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ
32. *Тищенко Т. І.* 163
СТОРИТЕЛІНГ НА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ
МОВИ І ЛІТЕРАТУРИ
33. *Томашевська М. В.* 169
ПОНЯТТЯ «БРЕКСІТ» В СУСПІЛЬНО-ПОЛІТИЧНОМУ
ДИСКУРСІ ВЕЛИКОЇ БРИТАНІЇ
34. *Шевчук Я. М.* 176
ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ГЕОМЕТРІЇ В КОНТЕКСТІ
ПІДГОТОВКИ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ У ЗАКЛАДАХ
ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

35. *Ядловська О. С., Задорожня К. О.* 183
ГЕНДЕРНЕ ПИТАННЯ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ
СЕРЕДНЬОЇ ЛАНКИ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

36. *Макаренко Н. М.* 189
ПЕРЕОСМИСЛЕННЯ ЦІННОСТІ СПІЛКУВАННЯ У
ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ ПІД ВПЛИВОМ ІНФОРМАЦІЙНОГО
ПРОСТОРУ
37. *Макаренко Н. М., Свірська О. В.* 197
КРИТИЧНЕ ТА КЛІПОВЕ МИСЛЕННЯ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ

ART

38. *Антоненко І. В.* 207
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ NFT-ДИЗАЙНУ І ЙОГО
ЗАТРЕБУВАНІСТЬ В УКРАЇНІ
39. *Волчукова В. М., Науменко Н. Ю.* 212
ОСОБЛИВОСТІ ВІДОБРАЖЕННЯ ТЕМИ ВІЙНИ
БАЛЕТМЕЙСТЕРАМИ В ХОРЕОГРАФІЧНИХ ТВОРАХ
СУЧАСНОСТІ ТА В УКРАЇНСЬКОМУ КІНЕМАТОГРАФІ
40. *Подать Я. С.* 218
НАВЧАННЯ АКАДЕМІЧНИХ СПІВАКІВ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙ
У ВОКАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНІЙ ОСВІТІ

PHILOLOGICAL SCIENCES

41. *Yablonska T. M.* 222
A SYSTEM OF EXERCISES FOR THE ASSIMILATION OF
TERMINOLOGICAL VOCABULARY BY THE STUDENTS OF
TECHNICAL UNIVERSITIES IN THE SPECIALTY «SHIPBUILDING»
42. *Гром О. І.* 228
АКТУАЛЬНІСТЬ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ КОНЦЕПТИ
ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНОГО ПОЛЯ РОЗУМОВА ДІЯЛЬНОСТІ В
АНГЛОМОВНИХ ПРОЗОВИХ ТВОРАХ 20 - 21-го СТОЛІТТЯ
43. *Дяченко А. С.* 231
ТРАГЕДІЯ СОЛДАТА У ТВОРАХ ГЕНРІХА БЕЛЛЯ
44. *Любецька В. В.* 239
ПРО ВАЖЛИВІСТЬ МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАЦІЇ У
ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ МОВИ ІНОЗЕМНИМ СТУДЕНТАМ

PHILOSOPHICAL SCIENCES

45. *Yazdonov U. T., Djumaniyazov F. U.* 243
WAYS TO GET THE PROCESS OF EDUCATION AND UPBRINGING
OUT OF "SOCIAL DEPRESSION" IN THE MODERN CYBERSPACE

ECONOMIC SCIENCES

46. *Shevchenko A.* 251
GIG ECONOMY AND CREATOR ECONOMY: EXPLORING INTERACTION IN THE MODERN WORLD
47. *Видай Д. В., Павленко О. С.* 256
ЩО ТАКЕ «ЗЕЛЕНІ» РОБОТИ І ЯК ВОНИ ВПЛИВАЮТЬ НА ЕКОНОМІКУ КРАЇН СВІТУ
48. *Дергалюк М. О.* 261
ЦИФРОВІЗАЦІЯ РОЗВИТКУ РЕГІОНАЛЬНИХ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ
49. *Загородній А. Г., Партин Г. О.* 264
ЧИННИКИ ВИНИКНЕННЯ ТА МЕТОДИ НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ ВНУТРІШНЬОГОСПОДАРСЬКОЇ АСИМЕТРІЇ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ
50. *Марценюк Л. В., Гурмач М. А.* 268
ПОРІВНЯННЯ АВТОМОБІЛЬНОГО ТА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В ТУРИЗМІ
51. *Морозова С. А., Жушман А. С.* 272
СТАЛІСТЬ ІННОВАЦІЙ У ЦИРКУЛЯРНІЙ ЕКОНОМІЦІ: ЯК СТВОРЮВАТИ ПРОДУКТИ, ЩО НЕ ЗАВДАЮТЬ ШКОДИ ДОВКІЛЛЮ
52. *Несветов О. О., Горбатов І. А.* 277
РОЗВИТОК ФІНАНСОВОЇ НАУКИ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ
53. *Несветова С. В., Сорока К. М., Варюха А. В.* 282
ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ НА ПРИКЛАДІ БЮДЖЕТУ РОМЕНСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ
54. *Носенко Ю. М., Шевченко Т. В., Сінельник Л. М.* 289
ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В МАРКЕТИНГОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ НАУКОВИХ УСТАНОВ
55. *Чаркіна Т. Ю., Руденко Д. С.* 295
СІЛЬСЬКА САДИБА ЯК НАПРЯМ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ
56. *Чаркіна Т. Ю., Притика Є. В.* 298
АКТУАЛЬНІСТЬ І НЕОБХІДНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕС ВІДНОВЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

LEGAL SCIENCES

57. *Вишневська М. М.* 302
ГРОМАДЯНИ ЯК СУБ'ЄКТИ КОНСТИТУЦІЙНО-ПРАВОВОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ У ВИБОРЧОМУ ПРОЦЕСІ

AGRICULTURAL SCIENCES

COLD RESISTANCE OF TOMATO

**Shokh Svitlana Serhiivna,
Shubenko Lidiya Anatoliivna,
Pavlichenko Andrii Andriiovych,**
Candidate of Agricultural Sciences
associate professors
Bila Tserkva National Agrarian University
M. Bila Tserkva, Ukraine

Introductions. The development of cold-resistant tomato varieties and hybrids allows to accelerate the production of early crops and extend the period of growing plants in the open field. Cold tolerance is the ability of plants to withstand prolonged low positive temperatures from 00 to 100 C. Different plants withstand low temperatures in different ways. Heat-loving crops, such as tomato, are damaged already at low positive temperatures. The main problems are metabolic disorders and the structure of the protoplasm, and the accumulation of toxic substances. Externally, this is manifested in the loss of turgor - the roots after cooling largely lose their ability to absorb moisture, while evaporation through the stomata on the leaf apparatus continues, and the color changes due to the destruction of chlorophyll. However, in many cases, the damage does not cause external manifestations and the plants die, but look healthy enough from the outside.

Aim. The cold tolerance trait in tomato varies considerably and is based on the general physiological and biochemical characteristics under these conditions. More cold-resistant forms resume growth processes faster than unstable ones, which makes it possible to adapt to low-temperature stress. Therefore, the aim of the work was to determine the level of adaptation of tomato plants to low-temperature stress.

Materials and methods. To assess cold tolerance, we treated the seeds with low temperatures from 0 to 16 0C. Wet tomato seeds were kept at variable

temperatures in a refrigerator until germination and the percentage of germinated seeds, growth rate at variable temperatures were determined - 12 hours at 00C and 12 hours at 16 0C. Also, the rate of growth recovery after exposure to stressful low temperatures.

Results and discussion. A high percentage of seed germination under the influence of stressful temperatures was observed in the Prelude variety and the DU 79 line. In terms of growth rate under cold stress, the Red cherry variety, created on the basis of wild tomato varieties, was characterized by high rates. Compared to other varieties of the collection, Novinka Pridnestrovia, Red cherry and line DU 79 quickly recovered growth after cold stress.

Висновки./Conclusions. Resistance to cold stress manifests itself differently in different varieties and is probably controlled by several genes.

ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ РОСЛИН СОЇ ЗА ВПЛИВУ ХЕЛАТНИХ МІКРОДОБРІВ

Лемешик Анна Вікторівна,
Рудько Віктор Олександрович,
аспіранти кафедри рослинництва
Бабенко Віталій Миколайович,
Сук Анастасія Геннадіївна,
студенти ОС «Магістр» спеціальності 201 «Агрономія»
Новицька Наталія Валеріївна,
д. с.-г. н., доцент, професор кафедри рослинництва
Національний університет біоресурсів і
природокористування України, м. Київ, Україна

Вступ. Індивідуальна продуктивність рослин визначається п'ятьма елементами, серед яких: кількість бобів, насінин, продуктивних вузлів на рослині, кількість бобів у вузлі та довжина стебла. І певним чином характеризує дію досліджуваних факторів на реалізацію біолого-генетичного потенціалу сортів, дозволяючи своєчасно реагувати на формування зернової продуктивності. Зазвичай у найпродуктивніших форм сої або поєднуються середні значення основних елементів продуктивності, або вимогливіші до умов живлення і лише за оптимального збалансованого забезпечення поживними речовинами здатні утворювати високу зернову продуктивність.

Мета роботи. В дослідженнях вивчали вплив підживлення комплексними хелатними мікродобривами Вуксал Оіл Сід та Квантум-Олійні на індивідуальну продуктивність рослин сортів сої Вишиванка та Муза.

Матеріали та методи. Польові дослідження проводили в 2021–2022 рр. на базі стаціонарної сівозміни ДГ «Агрономічна дослідна станція» Національного університету біоресурсів і природокористування України в Київській області, що відносить до зони Лісостепу. Обробку насіння сої інокулянтном Легум Фікс, що містить у своєму складі штам бульбочкових бактерій *Bradyrhizobium* 532с, проводили в день сівби нормою 2,5 кг препарату на 1,0 т насіння. Сою висівали звичайним рядковим способом з шириною

міжрядь 15 см та нормою висіву 600 тис. схожих насінин на 1 га. Позакореневі підживлення хелатними мікродобривами проводили відповідно до рекомендацій їх виробників: Вуксал Ойлсід на початку та в повне цвітіння (ВВСН 60–66) з нормою витрати 2,0 л/га, Квантум-Олійні – у фазу бутонізації (перед цвітінням) (ВВСН 50–59) та на початку формування насіння (ВВСН 71-73) з нормою витрати 2,0 та 1,0 л/га.

Результати та обговорення. За даними аналізу показників індивідуальної продуктивності досліджуваних сортів сої встановлено, що упродовж проведення польових досліджень на їх величину неабияк впливали погодні умови та досліджувані фактори. Зокрема, середня за роки проведення досліджень висота кріплення нижніх бобів зазнавала змін, залежно від сортових особливостей культури та висоти рослин. Найвище її значення зафіксовано у сорту Вишиванка: в середньому за роки проведення досліджень варіювала від 13,1 (абсолютний контроль, без підживлення) до 13,2 см (внесення на початку та в повне цвітіння (ВВСН 60–66) Вуксал Ойлсід з нормою витрати 2,0 л/га, у фазу бутонізації (перед цвітінням) (ВВСН 50–59) та на початку формування насіння (ВВСН 71-73) Квантум-Олійні. Дещо нижчою висота кріплення нижніх бобів була у сорту Муза – від 11,9 до 12,1 см відповідно.

Додавання в підживлення хелатних мікродобрив Квантум Олійні та Вуксал Ойлсід сприяло збільшенню висоти кріплення нижніх бобів аналогічно збільшенню висоти рослин сої в цілому. У середньому за роки досліджень у сорту Муза цей показник сягнув найвищого значення за внесення на початку та в повне цвітіння (ВВСН 60–66) хелатного мікродобрива Вуксал Ойлсід і становив 12,1 см, що 0,2 см більше, ніж у варіанті без підживлення. Подібну тенденцію зафіксовано у сорту Вишиванка. Варто зауважити: на даний показник безпосередньо впливали погодні умови конкретного року. Так, вищу висоту кріплення нижніх бобів відзначено у достатньо вологому та теплому 2022 році. Висота кріплення нижніх бобів у сорту Муза була нижчою у спекотному та посушливому 2021 році, коли рослини сої мали найкоротший період вегетації та найнижчу висоту рослин – 10,1-10,5 см.

У сорту Вишиванка спостерігалася аналогічна тенденція зміни показника за роками. Вищу висоту кріплення нижніх бобів відзначено у достатньо вологому та теплому 2021 році, і у сорту Вишиванка вона досягала значення 13,8 см на варіанті досліду Вуксал Ойлсід. Висота кріплення нижніх бобів у сорту Вишиванка в цілому на 2-3 см була вищою, ніж у сорту Муза і була найнижчою – у спекотному та посушливому 2021 році, коли рослини сої мали найкоротший період вегетації та найнижчу висоту рослин – 12,2-12,5 см.

Кількість бобів на рослині, як важливий елемент індивідуальної продуктивності досліджуваних сортів сої, зумовлює продуктивність рослини в цілому, беручи участь у формуванні врожаю. На нього впливають такі чинники, як: сорт та хелатні мікродобрива. Вищий показник кількості бобів упродовж 2021 року зафіксовано у сорту Вишиванка, що залежно від досліджуваних чинників варіював від 30,8 до 40,2 шт. Тимчасом як у сорту Муза відзначено дещо менше значення – відповідно від 26,7 до 30,8 шт. Внаслідок досліджень встановлено, що максимальну кількість бобів з рослини було отримано в умовах сприятливого для росту й розвитку сої, теплому та достатньо вологому 2021 році. Нижчий даний показник у досліджуваних сортів сої Муза та Вишиванка виявлено в умовах спекотного та посушливого 2021 року: варіював відповідно від 20,9 до 25,4 та від 27,6 до 35,1 шт., залежно від підживлення. Однак, даний показник збільшився після внесення на початку та в повне цвітіння (ВВСН 60–66) Вуксал Ойлсід з нормою витрати 2,0 л/га, у фазу бутонізації (перед цвітінням) (ВВСН 50–59) та на початку формування насіння (ВВСН 71-73) Квантум-Олійні. Його величина у сорту Муза в середньому за роки дослідження збільшувалась на 10,2 % за двократного підживлення упродовж вегетації (у фазу та на початку формування насіння) мікродобривом Квантум-Олійні та на 10,6 % за внесення на початку та в повне цвітіння Вуксал Ойлсід, у сорту Вишиванка – на 12,5 та 19,1 % відповідно.

Збільшенню кількості бобів (від 2,0 до 5,6 % залежно від варіанту підживлення) сприяє внесення на початку та в повне цвітіння (ВВСН 60–66) Вуксал Ойлсід з нормою витрати 2,0 л/га, і становив 28,3 шт., що на 2,4 шт.

більше, ніж у варіанті без підживлення і на 3,8 шт. більше за варіант із контролем. Аналогічну тенденцію з дещо вищими результатами відзначено у сорту Вишиванка. Завдяки внесенню у фазу бутонізації (перед цвітінням) (ВВСН 50–59) та на початку формування насіння (ВВСН 71-73) хелатного мікродобрива Квантум-Олійні було забезпечено формування дещо меншої кількості бобів на рослині, яка у сорту Муза варіювала в межах 27,0-27,8 шт., у сорту Вишиванка – 34,2-35,5 шт. відповідно.

Формування показника кількості насінин на рослині відбувалося аналогічно кількості бобів на рослині, зважаючи на відсоток природних втрат та травмування насіння. У наших дослідженнях він залежав від біологічних особливостей сорту. Зокрема, у сорту Муза в середньому на одній рослині формувалося від 44,7 шт. до 51,8 шт., дещо вище – у сорту Вишиванка – від 55,6 до 69,7 см відповідно. На показнику кількості зерен з рослини позитивно позначилось підживлення посівів сої хелатними мікродобривами у критичні для росту і розвитку фази. Зокрема, внесення Квантум-Олійні у фазу бутонізації (перед цвітінням, ВВСН 50–59) сприяло його збільшенню, порівняно з контрольним варіантом, в сорту Муза на 10,3 та 13,6 %, в сорту Вишиванка – на 12,6 та 17,3 % відповідно. Додавання іншого хелатного мікродобрива – Вуксал Ойлсід на початку та в повне цвітіння (ВВСН 60–66) збільшувало кількість зерен з рослини у сорту Муза на 10,7 та 15,9 %, у сорту Вишиванка – на 19,4 та 25,6 %. Загалом, вищезазначений показник є надзвичайно важливим для дослідження сої, стимулюючи пошук шляхів прискореного розмноження насіння, адже об'єми виробництва насіння даної культури не задовольняють повною мірою потреб сільськогосподарських виробників.

Щодо показника маси 1000 насінин, то він різнився за певними особливостями, притаманними кожному сорту. Максимального значення досягнуто у сорту Муза за внесення в підживлення хелатних мікродобрив: Квантум-Олійні – у фазу бутонізації (перед цвітінням, ВВСН 50–59) та Вуксал Ойлсід – на початку та в повне цвітіння (ВВСН 60–66) – 194,0 г, порівняно з 188,5 г з абсолютним контролем. Таку ж тенденцію з дещо нижчою масою 1000

насінин зафіксовано у сорту Вишиванка – 176,6 г проти 174,1 г на варіанті контролю. Згідно характеристики досліджуваних сортів сої, даний показник у сорту Вишиванка був нижчим в досліді та в середньому за роки проведення досліджень становив 168,7-176,6 г, тимчасом як у сорту Муза формувалося крупніше насіння і маса 1000 насінин становила відповідно 182,3-194,0 г залежно від підживлення.

На формування маси 1000 насінин сортів сої в роки проведення досліджень значно впливали погодні умови вегетаційного періоду. Зокрема, найбільш сприятливим виявився помірно спекотний та достатньо зволожений 2022 рік, за якого у сорту Муза даний показник варіював від 184,3 (варіант контролю без підживлення) до 198,9 г (варіант з внесенням Вуксал Ойлсід на початку та в повне цвітіння (ВВСН 60–66), у сорту Вишиванка – від 173,8 до 180,2 г відповідно. А у спекотному та посушливому 2021 році зафіксовано найнижчу масу 1000 насінин, адже отримане значення показника було значно нижчим, порівняно з характерним за особливостями для кожного сорту показником. У сорту сої Муза маса 1000 насінин варіювала від 175,8 до 185,7 г, тимчасом як у сорту Вишиванка – від 161,3 до 169,9 г відповідно.

Застосування хелатних мікродобрив позитивно впливало на формування маси зерна з рослини досліджуваних сортів сої. Внесення Квантум-Олійні у фазу бутонізації (перед цвітінням, ВВСН 50–59) сприяло збільшенню маси зерна з рослини, порівняно до контрольного варіанта, в сорту Муза на 4,8 та 9,7 %, в сорту Вишиванка – на 5,9 та 21,6 % відповідно. Додавання іншого хелатного мікродобрива – Вуксал Ойлсід на початку та в повне цвітіння (ВВСН 60–66) збільшувало масу зерна з рослини у сорту Муза на 4,8 та 14,5 %, у сорту Вишиванка – на 13,7 та 23,5 %. Завдяки позакореновому підживленню бором із нормою 0,5 кг/га, порівняно із варіантом без його застосування, значно підвищувалася кількість бобів, однак багаторазове збільшення норми менш впливало на даний параметр. У досліджуваних нами хелатних мікродобривах норма внесеного бору є досить низькою (0,018 кг/га у Квантум-Олійні, 0,12 кг/га у Вуксал Ойлсід), проте її збільшення методом дворазового

підживлення позначилось на кількості бобів у сорту Муза.

На кількість бобів на рослині можуть впливати строки внесення мікродобрива. Так, сорт сої Вишиванка не надто реагував на збільшення норми внесення бору – зафіксовано лиш незначне збільшення кількості бобів. Позакореневе підживлення на початку та в повне цвітіння (ВВСН 60–66) Вуксал Ойлсід з нормою витрати 2,0 л/га компенсувало дефіцит бору і сприяло нормальному розвитку бобів. Щодо маси насіння, то у сорту Муза вона була набагато вищою, аніж у сорту Вишиванка. Однак, позакореневе підживлення на початку та в повне цвітіння (ВВСН 60–66) Вуксал Ойлсід з нормою витрати 2,0 л/га значно збільшувало масу насіння у сорту Вишиванка оскільки оптимізувало накопичення сухої речовини, однак найменш впливало на кількісні елементи індивідуальної продуктивності рослин сої.

Висновки. Підсумовуючи результати досліджень варто відмітити, сорту Муза властива нижча висота кріплення бобів та їх довжина, менша кількістю бобів та зерен на рослині. Втім, у даного сорту більш крупне насіння, і відповідно – вища маса 1000 насінин та маса насіння з рослини. Упродовж досліджень він формував середню індивідуальну продуктивність рослини, проте зважаючи на вищий показник виживання рослин за вегетацію – таким чином і вищу густоту стояння рослин на час збирання. Так, у досліді врожайності було отримано показник у межах від 2,68 до 3,11 т/га, залежно від підживлення хелатними мікродобривами. Незважаючи на більшу кількість бобів та зерна на рослині сої, дещо нижча врожайність (2,56–3,06 т/га) була сформована сортом сої Вишиванка з огляду на меншу густоту стояння рослин на час збирання, а також нижчу масу 1000 насінин й масу насіння з рослини.

ПРОДУКТИВНІСТЬ КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ МІКРОДОБРИВОМ ЕКОЛИСТ МОНО ЦИНК

Міщук Андрій Ігорович
аспірант кафедри рослинництва
Манукіян Артур Васильович
Ковальчук Іван Володимирович
студенти ОС «Магістр» спеціальності 201 «Агрономія»
Новицька Наталія Валеріївна
д. с.-г. н., доцент, професор кафедри рослинництва
Національний університет
біоресурсів і природокористування України
м. Київ, Україна

Вступ. Для отримання високого урожаю кукурудзи важливо отримати максимальне число зерен в качані та збільшити вагу самого зерна. До кількісних ознак гібридів кукурудзи відносяться основні господарсько-цінні ознаки. Тому аналіз простих ознак поряд з продуктивністю є доцільним, адже вони розглядаються як впливові елементи структури врожаю. До господарсько цінних ознак гібридів кукурудзи, що мають значний вплив на формування фактичної та потенційної врожайності є «кількість рядів зерен» та «кількість зерен у ряду».

Вивчення залежності між ними та між основними господарсько-цінними ознаками має практичне значення для визначення оптимальних параметрів при розробці моделей гібридів кукурудзи для конкретних агрокліматичних зон вирощування. Умови вирощування також впливають на хімічний склад зерна кукурудзи. У посушливому та жаркому кліматі зазвичай формується зерно з високим вмістом білка. Більшу кількість білка в зерні гібриди пізньостиглої групи накопичують у несприятливі роки, ніж у роки з достатньою вологозабезпеченістю. Для отримання високої врожайності високобілкового зерна кукурудзи потрібно мати достатню забезпеченість рослин азотом, деякий дефіцит доступної вологи й підвищені температури у період наливу зерна, високу інтенсивність освітлення, особливо короткохвильової частини спектру.

Основні якості зерна кукурудзи істотно варіюють залежно від генотипових особливостей.

Мета роботи – встановити вплив позакореневого підживлення мікродобривом Еколист Моно Цинк на структуру врожаю та якісні показники зерна кукурудзи.

Матеріали та методи. Польові дослідження проводили в 2021-2022 рр. в умовах ТОВ «Агрополіс» в Тернопільській області. У досліді висівали ранньостиглий гібрид ДКС 2971 (ФАО 200), середньоранній ДКС 3476 (ФАО 260) та середньостиглий ДКС 44351 (ФАО 350) оригіном яких є компанія Монсанто. Для забезпечення кукурудзи цинком обприскування вегетуючих рослин мікродобривом Еколист Моно Цинк проводили у фазі 5-7 та 10-12 листків кукурудзи. Двофакторний дослід з кукурудзою закладали методом розщеплених ділянок. Дослідження проводили у чотириразовій повторності. Посівна площа ділянки 50 м², облікова – 25 м². Упродовж вегетаційного періоду в основні фази розвитку гібридів кукурудзи проводили виміри біометричних показників: висоти рослин та висоти кріплення качанів, шляхом проміру десяти закріплених, типових для даного варіанту рослин, у двох несуміжних повтореннях. Збирання та облік урожаю проводили в фазу повної стиглості зерна вручну з кожної ділянки дослідів ваговим методом. Вологість зерна кукурудзи, вихід зерна з качанів і вихід кондиційного насіння зерна визначали в пробах качанів (10 шт.), які відбирали в період збирання окремо на кожній обліковій ділянці. Урожайність зерна гібридів кукурудзи перераховували на вологість 14 %. Крім кількісної характеристики продуктивності гібридів кукурудзи в наших дослідях була проведена оцінка якості врожаю зерна цієї культури.

Результати та обговорення. Досліджувані гібриди кукурудзи різних груп стиглості проявили індивідуальні особливості формування структурних елементів урожаю залежно від застосування мікродобрива Еколист Моно Цинк. Зокрема, розміри качанів, які утворювались на рослинах, мало варіювали під дією даного чинника і їх параметри були характерними для певного біотипу

кукурудзи. Для параметру «довжина качана» враховували лише озернену його частину, яка коливалася в межах 21,6-25,4 см на фонових варіантах. Застосування мікродобрива Еколист Моно Цинк у фазу 5-7 листків кукурудзи сприяла збільшенню її до 21,8-25,8 см.

Найменшу довжину качана сформував гібрид ранньостиглої групи ДКС 2971 (ФАО 200) – 21,8 см, найбільшу – 25,7 см середньостиглий гібрид ДКС 4351 (ФАО 350). За дворазового внесення мікродобрива Еколист Моно Цинк у фазу 5-7 та 10-12 листків кукурудзи отримане найвище значення довжини качана: ДКС 2971 (ФАО 200) – 22,0 см, ДКС 3476 (ФАО 260) – 25,2 см та ДКС 4351 (ФАО 350) – 26,0 см.

Діаметр качана практично не змінювався під впливом досліджуваного агротехнічного прийому, але проявляв стабільність залежно від морфобіологічних особливостей гібридів. Максимальним він був у середньостиглого гібрида ДКС 4351 (ФАО 350) – 4,5-4,6 см, мінімальним – у ранньостиглого ДКС 2971 (ФАО 200) – 4,1-4,2 см. Показники довжини качанів гібридів під впливом позакореневого підживлення змінювались неоднозначно, проте встановлена загальна тенденція збільшення його розмірів при застосуванні мікродобрива Еколист Моно Цинк на 0,1-0,2 см.

Одним із важливих показників структури урожаю, що в найбільшій мірі є передумовою створення високої урожайності зерна, є маса зерна, яке формується на качані.

Нами встановлено, що найбільшу масу зерна гібриди формували при застосуванні дворазового внесення мікродобрива Еколист Моно Цинк у фазу 5-7 та 10-12 листків кукурудзи – гібрид ДКС 2971 (ФАО 200) – 142,7 г, ДКС 3476 (ФАО 260) та ДКС 4351 (ФАО 350). Маса 1000 зерен, як показник крупності зерна, що формується на качанах, також варіювала під впливом морфобіотипу і внесення мікродобрива Еколист Моно Цинк. Нами встановлено, що при вирощуванні середньостиглого гібрида ДКС 4351 (ФАО 350) маса 1000 зерен була найвищою – 302,0 г при застосуванні дворазового внесення мікродобрива Еколист Моно Цинк у фазу 5-7 та 10-12 листків кукурудзи. Також

встановлено, що за дворазового позакореневого підживлення на всіх досліджуваних гібридах маса 1000 зерен збільшувалась на 7,5-12,4 % порівняно з фоном ($N_{142}P_{22}K_{21}$, без підживлень).

Встановлено, що проведення позакорневих підживлень мікродобривом Еколист Моно Цинк у фазу утворення 5-7 та 10-12 листків, по-різному позначилася на основних показниках якості зерна. Проведення позакореневого підживлення мікродобривом Еколист Моно Цинк сприяє зростанню вмісту білка у зерні кукурудзи. Вміст білку на фоні становив 9,28-10,36 %, за одного позакореневого підживлення – 9,37-10,66 %, дворазового – 9,43-10,67 %.

Серед гібридного складу за вмістом білку виділився середньоранній гібрид ДКС 3476 (ФАО 260) із вмістом – 10,60-10,67% порівняно з іншими гібридами, у яких вміст білку коливався від 9,28 до 10,50%, найменший відсоток у ранньостиглого ДКС 2971 (ФАО 200) – 9,28-9,43%. За обробки посівів всіх гібридів мікродобривом Еколист Моно Цинк у фазу 5-7 листків кукурудзи, в середньому, вміст білку збільшувався на 0,06-0,09%, порівняно з фоном, а при дворазовому внесенні мікродобрива Еколист Моно Цинк у фазу 5-7 та 10-12 листків на 0,07-0,15 %. Найвищий приріст за цієї обробки отримано на середньостиглому гібриді ДКС 4351 (ФАО 350) – 0,14 %. Вміст крохмалю у зерні змінювався дещо меншою мірою, порівняно з білком. На фоновому варіанті ($N_{142}P_{22}K_{21}$) в середньому по всіх досліджуваних гібридах, його вміст склав 73,79-74,51 %. За умов застосування мікродобрива Еколист Моно Цинк даний показник залишався незмінним або із незначним зменшенням.

Вміст крохмалю у зерні на фоновому варіанті був найвищим у гібриду ДКС 4351 (ФАО 350) – 74,51 %, у той час, коли в інших гібридах його вміст коливається у межах від 73,79 до 74,49 %.

У середньому в зерні кукурудзи на фоні ($N_{142}P_{22}K_{21}$) було 3,52-3,83% жиру, даний показник зменшувався залежно від обробки мікродобривом Еколист Моно Цинк у всіх гібридів на 0,01-0,20 %. Так, за внесення даного мікродобрива у фазу 5-7 листків кукурудзи вміст жиру був максимальним у середньораннього гібриду ДКС 3476 (ФАО 260) і склав 3,49 %. У інших

гібридів він становив, відповідно ДКС 2971 (ФАО 200) – 3,46% та ДКС 4351 (ФАО 350) – 3,24 %.

Застосування мікродобрива Еколист Моно Цинк на посівах кукурудзи позитивно вплинуло на ріст та розвиток рослин і, як наслідок, на формування урожаю. Так, не залежно від скоростиглості гібридів, мікродобриво Еколист Моно Цинк збільшувало урожайність зерна гібридів кукурудзи на 0,6-1,1 т/га з приростом урожайності 5,7-14,7 %. Проведення одноразового позакореневого підживлення мікродобривом Еколист Моно Цинк у фазу 5-7 листків кукурудзи забезпечило зростання рівня урожайності досліджуваних гібридів: ДКС 2971 (ФАО 200) – 8,2 т/га, ДКС 3476 (ФАО 260) – 11,2 т/га та ДКС 4351 (ФАО 350) 12,0 т/га.

Найвище значення урожайності досліджуваних гібридів кукурудзи отримано за дворазового внесення мікродобрива Еколист Моно Цинк у фазу 5-7 та 10-12 листків кукурудзи і вона становила: для ранньостиглого гібрида ДКС 2971 (ФАО 200) – 8,6 т/га, середньораннього ДКС 3476 (ФАО 260) – 11,7 т/га та середньостиглого ДКС 4351 (ФАО 350) – 12,3 т/га, тоді як на фоновому варіанті ($N_{142}P_{22}K_{21}$) урожайність була найнижчою і становила ДКС 2971 (ФАО 200) 7,5 т/га, ДКС 3476 (ФАО 260) – 10,6 т/га та ДКС 4351 (ФАО 350) – 10,9 т/га. Серед досліджуваних гібридів кукурудзи вищу урожайність формували середньостиглий гібрид ДКС 4351 з ФАО 350.

Висновки. На рівень продуктивності досліджуваних гібридів істотно впливала група стиглості гібриду та проведення позакорневих підживлень мікродобривом Еколист Моно Цинк. Тобто повністю підтверджуються дані наукової літератури про важливість для кукурудзи такого мікроелементу як цинк.

ДО ПИТАННЯ ОДЕРЖАННЯ СИРОПРИДАТНОГО МОЛОКА

Федак Наталія Миколаївна,

к.б.н., с.н.с.

Седіло Григорій Михайлович,

д.с.-г.н., академік НААН,

Чумаченко Сергій Петрович,

к.б.н., с.н.с.

Інститут сільського господарства

Карпатського регіону НААН

Львівська обл., с. Оброшине, Україна

Мамчур Оксана Василівна,

к.с.-г.н., доцент

Львівський національний університет

імені Івана Франка

м. Львів, Україна

Вступ. В умовах ринкових відносин особливо актуальним є питання покращення якості молока і продуктів його переробки. Важливим продуктом харчування є тверді сири, які являють собою концентрат білків, жиру, а також солей кальцію та фосфору. Якщо при переробці на цільномолочну продукцію в основному звертають увагу на кислотність молока, то виробництво твердих сирів вимагає придатності сировини за цілою низкою показників, особливо за вмістом білка та бактеріальною чистотою. Стандарт України ДСТУ 3662-97 “Молоко коров’яче цільне. Вимоги при закупівлі” передбачає, зокрема, наявність у молоці не більше як 500 тис./см³ бактеріальних клітин. На практиці ж забрудненість становить 1-2, а нерідко і до 7-10 млн. клітин. Така ситуація істотно звужує асортимент вітчизняних сирів, адже більшу частину європейських (великопористих голландських та швейцарських) сортів виготовляють з не пастеризованого молока. Тому лєвова частка продукції наших заводів представлена сирами, виготовленими з пастеризованого молока. Доведення останнього до відповідних кондицій вимагає додаткових затрат, що негативно позначається на собівартості продукції і на її якості.

Основною причиною, на наш погляд, є існуюча в західному регіоні і не

тільки, система годівлі корів, яка відзначається високою насиченістю раціонів стійлового періоду низькоякісними силосованими кормами, що до певної міри пояснюється кліматичними особливостями, зокрема перезволоженістю зони, і саме в цей період виникає найбільше проблем з якістю молока.

Сиропридатне молоко на силосних раціонах можна одержати за використання при закладанні зеленої маси консервантів, зокрема сучасних бактеріальних заквасок, основою яких є різноманітні композиції переважно гомоферментативних молочнокислих мікроорганізмів з метою покращення збереженості поживних речовин та усунення маслянокислого бродіння.

Слід зазначити, що кукурудзяний силос містить дуже мало кальцію, що обумовлює сповільнене сичужне згортання молока і як наслідок, одержання продукту з дефектами консистенції.

Мета роботи. Метою наших досліджень було вивчення можливості повної або часткової заміни кукурудзяного силосу сінажем із однорічних кормових культур у раціонах корів для одержання сиропридатного молока.

Матеріали та методи. Дослідження проводили на коровах української чорно-рябої молочної породи методом періодів (табл. 1).

Таблиця 1

Схема досліджень

Періоди	Тривалість, дів	Характер годівлі
I	32-36	ОР + 21-25 кг кукурудзяного силосу
II	27-29	ОР + 17 кг сінажу із однорічних кормових культур (овес – 28-30%, ячмінь – 32-35%, горох – 25-30%, вика – 10%)
III	31-35	ОР + 12 кг кукурудзяного силосу + 10 кг сінажу із однорічних кормових культур

Основний раціон (ОР) складався з 2 кг злаково-бобового сіна, 5 кг соломи озимої пшениці, 6-8 кг кормових буряків, 2 кг суміші зернових концентратів і преміксу. Раціони балансували відповідно до загальноприйнятих норм.

Проби молока відбирали з дводобового надою в кінці кожного періоду. В них визначали: густину, вміст сухої речовини, жиру, загального білка та казеїну, фракційний склад казеїну, лактозу, ступінь бактеріального забруднення, час згортання молока під дією сичужного фермента.

По закінченні кожного періоду виготовляли партії сиру, у зразках яких

визначали кислотність, вміст сухих речовин, жиру, білка, ступінь зрілості та провели їх експертну оцінку за ДСТ 7616 – 85.

Результати та обговорення. Фактична поживність раціонів по періодах досліду склала відповідно 9,09; 9,09 та 9,16 корм. од. На 1кормову одиницю припадало 79,0; 86,4 та 83,6 г перетравного протеїну.

За вмістом загального білка молоко всіх періодів задовольняло вимоги для переробки його на твердий сир (не менше 3,10%) (табл. 2). Однак, у розрізі періодів дефіцит казеїну становив 0,25; 0,13 та 0,15%. За вмістом кальцію, що є визначальним фактором у процесах коагуляції молока сичужним ферментом, лише молоко другого періоду відповідало вимогам, а в першому та третьому його дефіцит становив відповідно 0,16 та 0,04 г/кг.

Таблиця 2

Хімічний склад та технологічні властивості молока

Показники	Періоди		
	I	II	III
Суха речовина, %	11,54±0,04	11,90±0,07	11,78±0,16
Загальний білок, %	3,36±0,08	3,47±0,04	3,44±0,06
Казеїн, %	2,36±0,04	2,47±0,03	2,45±0,04
Фракції казеїну, %			
α (сума)	54,06±1,85	56,77±1,12	57,35±0,89
β	36,30±2,02	33,91±1,04	32,35±1,09
κ	3,03±0,15	4,65±0,13	5,21±0,21
γ	6,24±0,88	5,33±0,48	5,19±0,90
Жир, %	3,23±0,03	3,40±0,05	3,35±0,04
Лактоза, %	4,23±0,01	4,34±0,03	4,32±0,03
Зола, %	0,73±0,01	0,74±0,03	0,73±0,02
Са, г/кг	1,09±0,05	1,26±0,03	1,21±0,04
Р, г/кг	0,70±0,02	0,78±0,04	0,76±0,03
Каротин, мг %	0,16±0,01	0,22±0,01	0,22±0,03
Густина, °А	26,3±0,04	27,0±0,04	27,3±0,05
Час сичужного згортання, хв.	43	38	40

Одним із інтегральних показників придатності молока до сироваріння є фракційний склад казеїну, адже відомо, що окремі його фракції по різному

реагують на дію сичужного фермента. Тому для переробки на тверді сири або бринзу, потрібно мати молоко з високим вмістом у казеїні α -, β - та κ -фракцій (в сумі їх має бути 90% і більше) і незначною долею γ - фракції. В наших дослідах сума перших трьох фракцій по періодах становила 93,4; 94,8 та 94,9 %. Щодо найбільш бажаної при сироварінні κ -фракції, то найбільша її частка була в казеїні молока корів, яких утримували на комбінованому раціоні (третій період) 5,2%, а найменша – 3,0% – на силосному (перший період). Очевидно, це було однією з причин збільшення виходу зрілого сиру з молока, одержаного на комбінованому раціоні (табл. 3). За редуцтажною пробою, яка дає уявлення про кількість мікрофлори, молоко першого періоду було віднесено до III класу якості, а другого і третього – до II класу. Аналогічно розподілилося по класах якості молоко і за бродильною пробою, яка свідчить про характер мікрофлори та сиропридатність. Це, на нашу думку, пов'язано з досить високою бактеріальною забрудненістю кукурудзяного силосу.

З молока, одержаного на різних типах раціонів, було виготовлено партії сиру сорту “Буковинський” та встановлено його абсолютний вихід (табл. 3).

Таблиця 3

Хімічний склад та експертна оцінка зрілого сиру

Показники	Періоди		
	I	II	III
Суша речовина, %	53,37±1,11	53,8±0,71	54,32±0,72
Білок, %	24,87±0,15	25,5±0,22	25,2±0,22
Жир, %	24,67±0,93	25,1±1,08	25,7±0,85
Кислотність, °Т	194,9±0,52	202,5±1,22	210,98±1,27
Буферність водної витяжки, °Ш	117,2±2,19	120,15±1,66	124,3±1,18
Експертна оцінка, бал			
загальна	89	94	96
смак і запах	39	43	44
Вихід зрілого сиру, кг	12,40	11,85	11,30

За вмістом сухої речовини, білка та жиру сир, одержаний з молока різних періодів практично не відрізнявся. За величиною буферності водної витяжки сиру та його кислотності можна судити про рівень деградації білків, накопичення пулу вільних амінокислот під час визрівання та ступінь його зрілості. Одержані нами дані показують, що найвищий ступінь зрілості мали

зразки сирів, виготовлені з молока корів, яким згодовували комбінований раціон. Ці сири відзначилися і найвищим показником кислотності. Можна вважати, що в сирі, виготовленому з молока третього періоду в процесі визрівання більш інтенсивно проходили процеси молочнокислого бродіння.

За результатами експертної оцінки всі сири віднесено до вищого сорту якості. Разом з тим сир, виготовлений з молока корів, яким згодовували комбінований раціон отримав найвищу загальну оцінку та найвищий бал за смак та запах (табл. 3).

Висновки. Для годівлі корів у зонах сироваріння у стійловий період утримання можна рекомендувати часткову, або повну заміну кукурудзяного силосу сінажем із однорічних кормових культур, що сприятиме збільшенню в молоці вмісту казеїну (на 0,12-0,15%), його к-фракції (на 1,6-2,1%), кальцію при одночасному зниженні долі γ -фракції (на 0,9-1,1%), що в свою чергу зумовить покращення технологічних властивостей молока (скорочення часу згортання сичужним ферментом на 4-5 хв., збільшення виходу зрілого сиру на 7-8%) при переробці його на тверді сири та бринзу.

BIOLOGICAL SCIENCES

ПРОБІОТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ БАКТЕРІЙ РОДУ BIFIDOBACTERIUM

Тесля Рея–Анастасія Андріївна

студентка

Охмат Олена Анатоліївна

к.т.н., доцент

Київський національний університет

технологій та дизайну

м. Київ, Україна

Вступ. Одним з найвагоміших досягнень сучасної біологічної науки є вивчення взаємодії макроорганізмів (наприклад, людей або тварин) з мікроорганізмами (мікрофлорою), у результаті якої створено і впроваджено в практику охорони здоров'я біопрепарати на основі живих мікробних культур [1]. Вказані біопрепарати називають пробіотиками (пробіотичними препаратами) і найчастіше використовують для відновлення нормальної мікрофлори людини.

Як пробіотики найчастіше використовуються види *Lactobacillus* та *Bifidobacterium*, *Saccharomyces boulardii* та *Bacillus*, деякі види *E. Coli* та *Clostridium butyricum*.

Бактерії роду *Bifidobacterium* входять до складу багатьох пробіотичних препаратів. Більшість вказаних пробіотичних препаратів, присутніх на фармацевтичному ринку, призначені для лікування дисбактеріозів шлунково-кишкового тракту. Але слід зауважити, що спектр біологічної активності різних штамів *Bifidobacterium* цим не обмежується, що дозволяє використовувати їх для профілактики та лікування широкого кола патологій.

Мета роботи. Оцінювання пробіотичних властивостей бактерій роду *Bifidobacterium* для отримання пробіотичних препаратів.

Матеріали та методи. В роботі використано прийоми добору та узагальнення інформації щодо дослідження пробіотичного потенціалу *Bifidobacterium*.

Результати та обговорення. Аналіз наукових досліджень вказує на те, що спектр антимікробної активності бактерій роду *Bifidobacterium* є надзвичайно широким. Рід *Bifidobacterium* включений до сімейства *Bifidobacteriaceae*, яке віднесено до порядку *Bifidobacteriales* в підклас *Actinobacteridae*, клас *Actinobacteria*, відділ *Firmicutes* в домен *Bacteria*. Культури бактерій, що входять до складу пробіотичних засобів налічують: *Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium lactis*, *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium infantis*, *Bifidobacterium adolescentis*, *Bifidobacterium breve* тощо.

Характерною ознакою роду *Bifidobacterium* є їх стійкість до низьких значень рН [2]. Важливим це є при реалізації технологій синтезу сучасних високоефективних пробіотичних препаратів, що володіють високою колонізаційною стійкістю мікробних компонентів в шлунково-кишковому тракті організму господаря. Представники роду *Bifidobacterium* стійкі до кананіцину та мономіцину, але чутливі до антибіотиків пеніцилінового ряду й гентаміцину.

Так, штам *Bifidobacterium longum* ATCC 15708 виявляє антимікробну дію проти *Escherichia coli*, *Salmonella typhimurium*, *Listeria monocytogenes*, а штам *Bifidobacterium longum* ATCC 15707 – проти *Clostridium difficile*. Серед інших штамів, *B. longum* BB536 протистоїть інфекціям, що викликані *Pseudomonas aeruginosa* та *Helicobacter pylori*; а штам *B. longum* 51A забезпечує захист від інфекції, спричиненої *Klebsiella pneumoniae*. Також встановлено, що штам *B. animalis* АНС7 захищає тварин від *S. typhimurium*. Крім антимікробної активності біфідобактерії мають противірусну (штам *B. adolescentis* SPM1605 інгібує ентеровірус *Coxsackievirus* В3, а штам *B. longum* IBG пригнічує ротавірусну інфекцію) та протипухлинну (*B. longum* BB-536, *B. longum* BCRC 910051, *B. bifidum* BGN4) активності.

Біфідобактерії проявляють також виражену протизапальну активність.

Найбільша кількість біфідобактерій знаходиться у кишечнику, де вони здатні протистояти таким запальним порушенням, як синдром подразненого кишечника або дитячі коліки. На поверхні шкіри, штами *B. breve* M-16V і *B. longum* BB536 зменшують розвиток екземи та атопічного дерматиту, а у порожнині рота *B. lactis* DN-173010 (що вводився у складі ферментованого йогурту), позитивно впливає на зменшення запалення ясен.

Велика кількість штамів біфідобактерій володіють імуномодулюючою активністю (*B. animalis* subsp. *lactis* BB-12, *B. animalis* subsp. *lactis* HN019, *B. breve* ATCC 15700, *B. longum* Bar33, *B. bifidum* BGN4, *B. longum* subsp. *infantis* CCUG 52486 тощо), що сприяє полегшенню перебігу або запобігає захворюванням.

Різностороннім є вплив біфідобактерій на процеси травлення та метаболізму. Встановлено, що штам *B. animalis* subsp. *animalis* IM386 полегшує діарею та метеоризм у осіб з непереносимістю лактози, оскільки він сприяє розпаду лактози в тонкому кишківнику. Інші штами біфідобактерій забезпечують засвоєння або додаткове надходження поживних речовин в організм. Наприклад, *B. longum* BB536 сприяє засвоєнню пімелату, біотину і бутирату; *B. pseudocatenulatum* продукує ентеролігнан, уролітин та лінолеву кислоту. Чимало видів *Bifidobacterium*, серед яких *B. bifidum*, *B. infantis*, *B. longum*, входять до складу комбінованих пробіотиків, які покращують процеси травлення у кишківнику та полегшують симптоми запору. У ряді досліджень також підтверджено, що штам *B. lactis* CECT 8145 перешкоджає ожирінню, зокрема шляхом зниження вмісту жиру в організмі, збільшенню м'язової маси та модуляції метаболізму ліпідів.

Існують докази того, що різні штами біфідобактерій можуть застосовуватись для покращення стану кісток та запобігання остеопорозу. Наприклад, *B. longum* ATCC 15707 може збільшити щільність кісткової маси шляхом підвищення експресії генів *Sparc* і *Vmp-2*. Крім того, *B. adolescentis* ATCC 15703 може модулювати відновлення кісток шляхом послаблення системного запалення, спричиненого переломами, а місцеве застосування

B. lactis HN019 має захисний ефект на альвеолярну кістку.

Висновки. Таким чином, пробіотичний потенціал різних штамів *Bifidobacterium* суттєвий. Пробиотики на основі *Bifidobacterium* можуть впливати на ряд фізіологічних процесів в організмі та перешкоджають розвитку багатьох патогенних мікроорганізмів. Зазначене дозволяє використовувати *Bifidobacterium* для профілактики та/або комплексного лікування ряду захворювань, і створює передумови для розробки нових про біотичних препаратів різного терапевтичного призначення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.

1. Голуб Ю. С., Коптелов О. О., Бондар М. П. Біорезонансна медицина електромагнітний еліксир здоров'я. Київ : Ку-КУ, 2018. 512 с.
2. Бондар І. В., Гуляєв В. М. Промислова мікробіологія. Харчова і агробіотехнологія : навч. посіб. Дніпродзержинськ : Видавництво ДДТУ, 2004. 280 с.

MEDICAL SCIENCES

UDK 616.314 - 616.311+221.44

PREVENTION OF LOSS OF PERIODONTAL TISSUES IN ORTHODONTIC PATIENTS WITH PREDOMINANCE OF THE SYMPATHETIC NERVOUS SYSTEM

Batig Iryna Viktorivna

Assistant

Bukovyna State Medical University

Chernivtsi, Ukraine

Introduction. Orthodontic treatment must be supplemented with drugs to improve osteoregeneration processes. For this purpose, various medical preparations are used: calcium, other minerals, vitamins, etc. We paid attention to methods of optimizing the treatment of patients with generalized periodontitis depending on the state of the patient's autonomic nervous system [1-5]. Taking this into account, an enhancer of bone mineralization processes, "Calcinova", was used for therapy.

The aim of our study was to determine the effectiveness of alveolar bone formation during orthodontic treatment of patients with generalized periodontitis in whom the sympathetic division of the autonomic nervous system predominates with the use of a medicinal complex for stimulation.

Materials and methods. The study was conducted in a group of 40 patients, aged 20-35 years (28 women, 12 men) with generalized periodontitis, the first degree of chronic course due to the predominance of the sympathetic division of the autonomic nervous system. They were characterized by an increased heartbeat with any excitement, increased sweating, a feeling of difficulty breathing, unprovoked attacks of headache, etc. Patients were evenly divided into two subgroups: the main group - 25 people and the comparison subgroup - 15 patients. All patients underwent a thorough examination of the state of the periodontium according to generally

accepted examination methods.

To correct the state of the autonomic nervous system in the treatment of generalized periodontitis, patients were prescribed a complex of medicinal products. Appointment of a course two days before each dental visit "Anaprilin" 0.01 g - 1 tablet 2 times a day, valerian tincture 25 drops 3 times a day. After the dental intervention, a course of 3-5 days was prescribed: "Ibuprofen" 0.2 g - 2 tablets 3 times a day, valerian tincture 20 drops 3 times a day, "Anaprilin" 0.01 g - 1 tablet 4 times a day for a day. At the same time, the drug "Calcinova" was prescribed for the stimulation of osteogenesis, 1 tablet 4 per day for a month. This treatment regimen was administered to the patients of the main subgroup, while the patients of the comparison subgroup did not receive the "Calcinova" drug. Patients were examined after drug treatment and after completion of orthodontic treatment.

Results and discussions. Based on literature data, one of the indicators of the quality of orthodontic treatment in patients with generalized periodontitis is the level of attachment reduction. It can be lost in the case of poor treatment using excessive force to move the teeth. To measure the level of loss of attachment, it is good to take into account the root exposure index, according to which the loss of attachment is determined on the examined teeth. Its determination immediately before the start of treatment in patients of the main subgroup showed its average value of 1.6 ± 0.15 mm. It remained immediately after the treatment - 1.6 ± 0.15 mm and after an active course of orthodontic treatment - 1.6 ± 0.15 mm. In the patients of the comparison subgroup, the value of the root exposure index was within the limits similar to the patients of the main subgroup - 1.6 ± 0.15 mm and did not change the indicator immediately after the treatment. Orthodontic treatment led to some increase of this index 1.7 ± 0.15 mm, which remained after the end of the active course of orthodontic treatment 1.7 ± 0.15 mm.

Analysis of the obtained results confirms the need for orthodontic treatment of patients with generalized periodontitis. Despite a certain damaging effect of orthodontic equipment on the periodontium, further after the removal of tooth displacement (or rather traumatic occlusion), orthodontic treatment has a beneficial

effect on periodontal tissues and improves the quality of treatment of generalized periodontitis.

Conclusions. Mandatory inclusion of the drug "Calcinova" in the medicinal composition for the stimulation of osteogenesis will allow to achieve more stable results of treatment of patients with generalized periodontitis and maintain the existing level of attachment loss.

REFERENCES:

1. Athanasiou A. E. Treatment duration and gingival inflammation in Angle's Class I malocclusion patients treated with the conventional straight-wire method and the Damon technique: a single centre, randomised clinical trial. *J. Orthod.* 2017; 44: 75-81.
2. Bollen A. M. Effects of malocclusions and orthodontics on periodontal health: evidence from a systematic review. *J Dent Educ.* 2008; 72: 912-918.
3. Cai Y., Du W., Lin F., Ye S., Ye Y. Agreement of young adults and orthodontists on dental aesthetics & influencing factors of self perceived aesthetics. *BMC Oral Health.* 2018; 18: 113-118.
4. Cao T., Xu L., Shi J. & Zhou Y. Combined orthodonticperiodontal treatment in periodontal patients with anteriorly displaced incisors. *Am. J. Orthod. Dentofacial. Orthop.* 2015; 148: 805-813.
5. Latimer JM, Maekawa S, Yao Y, Wu DT, Chen M, Giannobile WV. Regenerative Medicine Technologies to Treat Dental, Oral, and Craniofacial Defects. *Front Bioeng Biotechnol.* 2021 Aug 6;9:704048. doi: 10.3389/fbioe.2021.704048. eCollection 2021.PMID: 34422781 Free PMC article. Review.

POSTPARTUM DEPRESSION: POSSIBLE OPTIONS FOR ALLEVIATING THE COURSE (REVIEW OF LITERATURE)

Bilous Nadiia Viktorivna

Student of the of Bukovinian State
Medical University
Chernivtsi, Ukraine

Tsysar Yuliia

Associate Professor of the Department of Gynecology
and Obstetrics of the BSMU, Candidate of Medical
Sciences
Chernivtsi, Ukraine

Background. Postpartum depression (PPD) is a mental disorder that can occur in women after the birth of a child, the exact cause of which is still unknown, but occurs in 10-15% of births [15]. This condition is quite dangerous, as it has a significant negative impact on a mother's ability to care for her child. Inadequate infant care can lead to poorer child development [2]. Therefore, it is important to have as much information as possible about how to improve the psychological state of the mother.

Keywords. Postpartum depression, breastfeeding, psychotherapy, antidepressants, transcranial stimulation.

Relevance. The global prevalence of postpartum depression (PPD) ranges from 4%-25% [1], indicating that PPD is one of the most common complications of childbirth. Studying this issue is extremely important, because pregnancy and childbirth are a significant stress factor for the body, and as you know, stress, hormonal changes, can cause the so-called emotional instability "postpartum blues"[2], which can last up to 14 days. If this condition of a woman lasts for a longer period of time, it may be a signal of the development of postpartum depression (PPD).

The purpose of the study: This study aims to investigate effective methods to help assess risk factors for PPD and to summarize this material by reviewing current

literature. This plays an important role in preventing the onset of postpartum depression [5]. It is also necessary to identify key effective measures to alleviate the course of this disease.

Materials and methods To achieve the goal and implement the defined tasks, a literature search was conducted to collect and analyze information on modern ways to combat PPD. The basis was scientific articles and abstracts presented in PubMed, MEDLINE, American Pregnancy Association's by terms and keywords related to pregnancy.

The course of the study According to the data, the factors that affect the mental state of a pregnant woman and are risks for the formation of postpartum depression [3] are as follows

1. Personal aspects of a woman:

- depressive episodes that have already occurred before
- heredity

2. Socio-cultural influence:

- level of support from others
- financial support

3. Factors related to pregnancy and childbirth:

- Multiple pregnancies, complicated pregnancy, childbirth, postpartum problems.

4. Lifestyle and health status of the woman

It should be remembered that PPD is an individual experience and the presence or absence of these factors does not provide an exact guarantee of the occurrence or non-occurrence of depression [1] [3].

Therefore, it is important for doctors to visit mothers immediately after childbirth, to help them, to use a sensitive approach, and to listen to them as much as possible to detect any changes in mental health [4].

Psychotherapy is considered a first-line treatment option for mild to moderate depression [5], with cognitive behavioral therapy (CBT) and interpersonal psychotherapy (IPT) having particularly good effects [6].

It has also been shown that breastfeeding can protect mothers from postpartum depression by improving her emotional connection with her child [7]. Another important point is the mother's diet: according to a study of the relationship between nutritional status and PPD symptoms, it was found that moderate intake of riboflavin (vitamin B2) and unsaturated fatty acids may have an anti-inflammatory effect and reduce the risk of PPD [8]. Vitamin D supplementation [9] has also been shown to reduce the risk of depression symptoms. The issue of maternal sleep is also very important, and it has been shown that the quantity and quality of sleep has a direct relationship with mental health [10] [8].

Due to the need for constant care of the child, the best approach would be to hire help (as much as possible: family members, a partner, anyone who could be a support and ensure quality sleep for the mother) - and to determine that the woman's health is considered a priority for both the family and society as a whole [10]. Another scientific study confirmed the therapeutic effect of listening to music on the health of both mother and child. Pregnancy accompanied by music helps to improve well-being and reduce symptoms of postpartum depression [12] [13]. It has also been confirmed that leading an active lifestyle during pregnancy and in the postpartum period helps to reduce the manifestations of postpartum depression [13].

If a woman has moderate to severe depression, it is recommended to take antidepressants (ADs), and to give preference to such drugs as sertraline and citalopram [11].

Although small controlled trials have demonstrated undetectable levels of AD in infants' serum and no short-term side effects, further research and monitoring of infants receiving AD in breast milk is still needed. It is also necessary to clarify the feasibility of continuing breastfeeding or giving preference to AD treatment to improve the mother's condition. It is important to explain to the woman all the risks associated with her condition and treatment. [11]

There is also an evidence base that indicates the effectiveness of non pharmacological interventions, such as transcranial magnetic stimulation (TMS) [14]. This non-invasive intervention has an advantage for breastfeeding women, as there is

no risk of drug exposure to the baby [14]. However, clinical trials should be continued to prove the effectiveness of this method and to investigate all contraindications.

Conclusion.

Since for a long time postpartum depression has been viewed as a conflict arising from the unmet needs of the mother, it is clear that these needs must be met first [7]. It is important to explain to the mother that self-sacrifice will lead to a worsening of the condition, so she needs to take care not only of the child but also of herself and seek help in time.

In particular, to prevent pregnancy and, accordingly, to alleviate the mother's condition, it is necessary to: monitor your diet (a sufficient amount of polyunsaturated fatty acids, riboflavin), take vitamin D; an important component is to maintain an active lifestyle and quality sleep; breastfeeding promotes better emotional bonding between mother and child and improves psychological well-being; music therapy and sufficient physical activity also contribute to improving well being. In case of mild to moderate depression, psychotherapy should be started, with cognitive behavioral therapy (CBT) and interpersonal psychotherapy (IPT) being the best options [6].

For moderate to severe depression, antidepressants, such as sertraline and citalopram, are recommended. However, more clinical trials are needed to accurately assess the impact of these drugs through breast milk on the development of the child. Among the non-pharmacological methods in this case, transcranial magnetic stimulation (TMS) can be used.

To gain a more complete understanding of which treatments are safe, effective, and best for postpartum depression, it is necessary to continue to study the treatment of postpartum depression (conduct more research and large clinical trials).

LIST OF REFERENCES

1. American Pregnancy Association's, <https://americanpregnancy.org/healthy-pregnancy/first-year-of-life/baby-blues/>

2. Frieder A., Fersh M., Hainline R., Deligiannidis KM (March 2019). Pharmacotherapy of Postpartum Depression: Current Approaches and Novel Drug Development.
3. Goodman SH., Rouse MH., Connell AM., Broth MR., Hall CM., Heyward D. Maternal depression and child psychopathology: a meta-analytic review. *Clin Child Fam*
4. Postpartum depression: Risks and early detection. José María Ceriani Cernadas
5. Management of postpartum depression Constance Guille, Roger Newman, Leah D Fryml, Clay K Lifton, C Neill Epperson PMID: 24131708 PMCID: PMC4101986 DOI: 10.1111/jmwh.12104
6. Screening and treatment of depression - recommendations for Polish health professionals Monika Dominiak 1, Anna Zofia Antosik-Wójcińska 2, Marta Baron 3, Paweł Mierzejewski 1
7. Breastfeeding and postpartum depression: state of the art review. Bárbara Figueiredo 1, Cláudia C Dias, Sónia Brandão, Catarina Canário, Rui Nunes Costa
8. Association between Postpartum Nutritional Status and Postpartum Depression Symptoms Yu-Hung Lin 1 2 3 4, Chiao-Ming Chen 5, Hui-Min Su 6, Shu-Ci Mu 7 8, Mei-Ling Chang 9, Pei-Yin Chu 10, Sing-Chung Li 11 Affiliations expand PMID: 31141947 PMCID: PMC6628029 DOI: 10.3390/nu11061204
9. Relationship between vitamin D deficiency and both gestational and postpartum depression Amanda Ribamar 1, Beatriz Almeida 1, Andressa Soares 1, Beatriz Peniche 1, Patrícia Jesus 1, Sabrina Pereira da Cruz 1, Andréa Ramalho 1
10. Poor sleep quality increases symptoms of depression and anxiety in postpartum women Michele L. Okun, Roberta A. Mancuso, Calvin J. Hobel, Christine Dunkel Schetter & Mary Coussons-Read *Journal of Behavioral Medicine* volume 41, pages703–710 (2018)
11. Management of Postpartum Depression Constance Guille, M. D., Roger Newman, M. D., Leah D. Fryml B. S., Clay K. Lifton B. S., and C. Neill Epperson,

M. D. Author information Copyright and License information PMC Disclaimer

12. Music Therapy and Mental Health in Pregnancy Roberta Perkovic 1, M Tustonja, K Devic, B. Kristom

13. Physical Activity and the Occurrence of Postnatal Depression—A Systematic Review Daria Kołomańska-Bogucka and Agnieszka Irena Mazur-Bialy

14. Management of postpartum depression Constance Guille, Roger Newman, Leah D Fryml, Clay K Lifton, C Neill Epperson

15. Postpartum mood disorders L S Seyfried 1, S M Marcus

ГОЛОВНІ АСПЕКТИ ДИТЯЧОЇ ПАЛІАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Бобро Лілія Миколаївна,
канд. мед. наук, доцент кафедри кафедри
загальної практики – сімейної медицини та внутрішніх хвороб,
Харківський національний медичний університет
Баришева Даріна Володимирівна,
Топчий Анна Сергіївна,
здобувачі вищої освіти II медичного факультету,
Харківський національний медичний університет

Актуальність. Педіатрична паліативна допомога (ППД), як описано Всесвітньою організацією охорони здоров'я (2018), – це комплексний догляд за дитиною, яка переживає хворобу, що загрожує життю, який включає догляд за тілом, розумом і духом дитини, а також підтримку для сім'ї дитини.

Станом на 2021 рік, за інформацією Центру громадських даних, приблизно 66 000 дітей страждають від хвороб, які обмежують життя та призводять до необхідності надання паліативної допомоги. Всупереч поширеній думці про те, що паліативної допомоги вимагають тільки діти, які хворіють на онкологію, відсоток таких хворих складає всього 5%. Основна кількість малюків страждає ураженнями ЦНС. Паліативна допомога також може надаватися дітям, які від народження мають невиліковні хвороби, або дітям, що постраждали після серйозних травм або внаслідок ДТП.

Мета роботи. Метою роботи є аналіз наявних даних щодо головних аспектів дитячої паліативної медицини в Україні. Дослідити та виділити основні дані щодо рівня розвитку паліативної допомоги в Харківській області.

Матеріали та методи. В ході написання роботи були використані дані ВООЗ, медична література вітчизняних та закордонних авторів, статті, опубліковані науковими інтернет-виданнями. Основним джерелом інформації є звіти з офіційних сайтів Харківської міської ради, міського голови, виконавчого комітету та КНП “Міська дитяча лікарня № 5” ХМР.

Результати та обговорення. Насамперед ППД направлена на передбачення, запобігання, своєчасну діагностику та лікування певних нозологій, що ведуть за собою небезпеку для життя хворого, а також зосереджена на допомозі зробити важливі, з медичної точки зору, рішення.

У 2012 році в Києві відбувся перший національний паліативний конгрес, а в грудні 2015 року відбувся перший національний форум з педіатричної паліативної допомоги. Тоді ж була створена Національна асоціація педіатричної паліативної допомоги. У Харкові пік розвитку дитячого паліативу випав на 2018 рік, коли на базі 5-ої міської дитячої лікарні створили хоспіс, який був призначений суто для дітей. Мобільні бригади надають медичні послуги вдома понад 300 дітям, в той час, коли під постійним наглядом у хоспісі знаходяться лише 20 малюків, бо відділення обладнане лише на 20 ліжок.

Станом на сьогодні через повномасштабну війну невідома точна кількість дітей Харківської області, що потребують паліативної допомоги. Вірогідні дані, на жаль, відсутні. Є лише припущення. Всього в області мешкають близько 445 тис. дітей (за даними Державної служби статистики України від 1 січня 2021 року). Відповідно до світової статистики паліативної допомоги потребує від 0,5 до 1% дітей. Отже, аналогічно до вищевказаної інформації, можна узагальнити, що в Харківському регіоні така допомога потрібна мінімум 2250 дітям, а якщо говорити про максимум, то він становить 4500 дітей від народження до 18 років.

Висновки. На сьогодні педіатричну паліативну допомогу дітям з важкими захворюваннями можна вважати золотим стандартом медицини, але, на жаль, в Харківському регіоні вона знаходиться на початковому етапі розвитку. В Харкові існує невелика кількість міждисциплінарних команд, що складається з кваліфікованого персоналу, а в дитячій лікарні № 5 паліативне відділення надає допомогу малюкам на високому рівні. У ході своєї роботи ми провели аналіз даних і дійшли висновку, що для досягнення оптимального рівня догляду за дітьми, що мають невиліковні хвороби, потрібен подальший

інтенсивний розвиток дитячої паліативної медицини в місті та області.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 41 від 21.01.2013 «Про організацію паліативної допомоги в Україні». http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20130121_0041.html
2. Benini F. Pediatric palliative care [text] / Franca Benini, Marco Spizzichino, Manuela Trapanotto, Anna Ferrante// Italian Journal of Pediatrics. 2008. № 34. - P.4.
3. Dangel T. The status of paediatric palliative care in Europe/ Dangel T// Journal of Pain and Symptom Management. - 2002. - № 24. - P.160-165.
4. Lunder U. Identifying effective ways of implementation of palliative care into Slovene health care system/ Lunder U.//Research Paper. Budapest: Center for Policy Studies, Open Society Institute, 2005.
5. ACT/RCPCH. A guide to the development of children's palliative care services. 1 ed. Bristol and London: ACT/RCPCH; 1997.

**РОЛЬ ВИБІРКОВИХ ДЕФІЦИТІВ IgE ТА НКТ-КЛІТИН У РОЗВИТКУ
ТА РЕЦИДИВУВАННІ НЕСПЕЦИФІЧНИХ ЗАПАЛЬНИХ
ЗАХВОРЮВАНЬ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ**

Давиденко Катерина Іванівна,
аспірант

Онищенко Наталя Сергіївна,
лікар-лаборант

Зелінська Марина В'ячеславівна,
асистент

Базалицька Світлана Василівна,
д.біол.н., доцент

Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця, м. Київ, Україна

Неспецифічні запальні хвороби жіночих статевих органів (НЗЗЖСО) є важливою проблемою сучасної гінекології через високу частоту у популяції, схильність до частих рецидивів і численні випадки резистентності до рекомендованих протимікробних та протизапальних ліків.

Ключові слова: дефіцити IgE та НКТ-клітин, рецидиви, показники імунограма, імунодефіцит, дівчатка, жінки.

Мета. Вивчити роль вибіркового дефіциту IgE та НКТ-клітин у розвитку та рецидивуванні неспецифічних запальних захворювань статевих органів жінок для подальшого удосконалення терапевтичних підходів профілактики рецидивів.

Матеріали та методи. Проведено проспективне одноцентрове контрольоване нерандомізоване клінічне дослідження за участю 135 осіб (80 дорослих жінок і 55 дівчат) із НЗЗЖСО, що протягом 2х років зверталися за медичною допомогою у жіночу консультацію Подільського району (м. Київ) із часто рецидивуючими НЗЗЖСО: вульвовагініти, вагініти, цервіцити. Для усіх обстежених було характерним відсутність позитивної відповіді на стандартне

протизапальне лікування або наявність короткострокового ефекту, після якого наступав рецидив захворювання із частотою: 1 раз; 2-3 та 4 і більше на рік. Критерієм виключення була наявність специфічних інфекцій, в тому числі таких, що передаються статевим шляхом. Для порівняння даних була відібрана контрольна група із 18 дорослих без НЗЗЖСО і 14 здорових дівчат. Усім учасникам дослідження виконували імунограму та гемограму стандартизованими методами. Статистичний аналіз результатів проводили за допомогою пакета IBM SPSS Statistics 23.

Результати. Імунна недостатність IgE та НКТ-лімфоцитів є причиною розвитку імунної дисрегуляції у пацієток із НЗЗЖСО, оскільки зустрічалася у 88% обстежених. Дефіцит цитотоксичних клітин НКТ-лімфоцитів зустрічався у 65% обстежених, дефіцит IgE у 56%, комбінований дефіцит IgE та НКТ-лімфоцитів у 33% випадках. У хворих дівчат вміст молекули IgE був практично в 2 рази меншим ніж у здорових, а у дорослих жінок цей дефіцит у порівнянні з контролем складав 2,5 рази. Зменшення НКТ-лімфоцитів в групі хворих дівчаток було в 4,9 рази у порівнянні із здоровими, а у дорослих пацієток зменшення було в 1,9 рази.

Критичне зменшення показників IgE та НКТ-клітин асоційовано з максимальною кількістю рецидивів протягом року. Середня сироваткова концентрація IgE у дорослих пацієток з частими рецидивами була в 3,4 рази меншою ($p < 0,05$) ніж в контролі, в 2,6 разів меншою ($p < 0,05$) ніж у пацієток із рецидивами середньої частоти та в 3 рази нижча ($p < 0,05$) ніж у жінок з поодинокими рецидивами.

Вміст молекули IgE в сироватці крові дівчат з різною частотою рецидивів є подібним, однак не ідентичним до такого у дорослих. Базовий рівень IgE у дівчаток достовірно вищий, ніж у дорослих. Протилежна картина спостерігається при порівнянні кількості НКТ-клітин.

У дорослих пацієток базовий рівень НКТ-лімфоцитів є більшим, ніж у дівчаток. У жінок з частими рецидивами середня відносна кількість НКТ-клітин була в 3 рази менше ($p < 0,05$), ніж у жінок контрольної групи, в 2,3

рази менше ($p < 0,05$), ніж у осіб із середньою частотою рецидивів що в 3,5 разів менше ($p < 0,05$), ніж у пацієток із поодиноким рецидивом.

У дівчат 3,5-4-кратне зменшення показника пов'язане із рецидивами середньої та високої частоти, а у групі із поодинокими рецидивами рівень НКТ-клітин майже однаковий з контролем.

Висновки. Вибіркові дефіцити IgE та НКТ-клітин у жінок з НЗЖСО є чинниками, що зумовлюють розвиток захворювання та більшу частоту загострень хвороби протягом року. Розробка та клінічна апробація імунотерапевтичних підходів для компенсації дефіцитів IgE та НКТ-клітин у жінок з НЗЖСО буде сприяти встановленню імунного контролю над запальним процесом, підвищувати ефективність антимікробного лікування і призведе до зменшення частоти рецидивів.

СТАН ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ У ДІТЕЙ ЗАКАРПАТТЯ

Клітинська Оксана Василівна

доктор медичних наук, професор

Шетеля Володимир Володимирович

доктор філософії, доцент

Стішковський Андрій Вікторович

аспірант

Зорічак Тетяна Іванівна

асистент кафедри

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

м. Ужгород, Україна

Вступ. Стан твердих тканин зубів є динамічним явищем. В нормі процеси ремінералізації та демінералізації перебувають в рівновазі, та змінюються в залежності від характеру харчування та стану гігієни порожнини рота. Оцінка стану твердих тканин зубів визначається поняттям «карієсрезистентність». [1, 2]. Цей показник можна виміряти та встановити цифрові показники. Карієсрезистентність визначає умови утворення та прогресування карієсу, особливо в дитячому віці. Резистентність зубів до карієсу формується у здорових людей, анамнез яких не обтяжений перенесеними та супутніми захворюваннями, їх наслідками. Карієсрезистентність емалі зубів залежить від особливостей організму та від ступеня догляду за здоров'ям ротової порожнини. Звичайно, стійкість до ураження карієсом визначається на генетичному рівні та передається по спадковості. Тому цей фактор пояснює, чому у деяких людей, не дивлячись на дотримання правильного раціону, режиму харчування та гігієни ротової порожнини, показник інтенсивності карієсу високий, а в деяких – навпаки низький [3, 4, 5].

Мета дослідження. Оцінити карієсрезистентність емалі зубів у дітей Закарпатської області.

Матеріали та методи. Було проведено дослідження стоматологічного статусу 251 дитини з різним ступенем активності карієсу, у віці 5-11 років, які

постійно мешкають в умовах біогеохімічних дефіцитів міста Ужгород та Рахівського району.

Для визначення карієсрезистентності емалі зубів в обстежених, тобто наявності явищ демінералізації, був використаний апарат DIAGNOdent pen (KaVo, Німеччина). Іншим методом був ТЕР – тест (В. Р. Окушко, Л. І. Косарева, 1983), який дозволяє встановити функціональну резистентність емалі щодо кислоти. Тест використаний як первинно-діагностичний, та для об'єктивної оцінки ефективності ремінералізуючої терапії під час диспансерного спостереження та лікування пацієнтів.

Математичний аналіз та перевірка достовірності результатів та обрахунок величин можливих похибок здійснювався на основі програмного забезпечення Statistica (Statistica) та Microsoft Office Excel 2007 (Microsoft Office). Статистичний аналіз отриманих даних проводили з використанням стандартних статистичних програм «Statistica 6.0».

Результати дослідження та їх обговорення. Оцінюючи стан емалі серед обстежених дітей Ужгородської ЗОШ №20 Ліцей «Лідер», ми отримали наступні результати: показник 0-13, що відповідає здоровій не змінній емалі, реєструвався у 34,5% – 10 дітей з компенсованим ступенем активності карієсу. В групах дітей другої та третьої груп дані показники не реєструвалися. Показники апарату на рівні 14-20, що передбачає проведення професійної гігієни та профілактики у вигляді місцевого фторування емалі, відмічалось у 65,5% – 19 дітей першої групи – з компенсованим ступенем активності карієсу.

Більшу вираженість демінералізації було відмічено у дітей з субкомпенсованим ступенем активності карієсу у 42,9% - 9 дітей та у 31,8%-27 дітей з декомпенсованим ступенем активності карієсу, що передбачає проведення неінвазивної та інвазивної ремінералізуючої терапії.

Найбільш демінералізованою була емаль у 12 дітей другої групи (57,1%) та у 58 дітей третьої групи (68,2%), що свідчить про зниження резистентності емалі у дітей даних клінічних груп (Табл. 5.4). Провівши дане дослідження серед дітей Рахівської ЗОШ №1 I – III ступенів, ми отримали наступні

результати: показник 0-13 реєструвався у 28,6% – 6 дітей з компенсованим ступенем активності карієсу

В групах дітей другої та третьої груп дані показники не реєструвалися. Показники апарату на рівні 14-20 відмічалися у 71,4% – 15 дітей першої групи з компенсованим ступенем активності карієсу. Більшу вираженість демінералізації було відмічено у дітей з субкомпенсованим ступенем активності карієсу у 25,0% - 4 дітей та у 17,7% - 14 дітей з декомпенсованим ступенем активності карієсу. Найбільш демінералізованою була емаль у 12 дітей другої групи (75,0%) та у 65 дітей третьої групи (82,3%), що свідчить про зниження резистентності емалі у дітей даних клінічних груп.

Порівнюючи отримані показники серед дітей обох шкіл, бачимо, що суттєве зниження карієсрезистентності емалі спостерігається серед школярів Рахівської ЗОШ №1 I – III ступенів, зокрема серед дітей з декомпенсованим ступенем активності карієсу, де даний показний дорівнює 82,3%, що значно більше отриманого результату серед дітей Ужгородської ЗОШ №20 (68,2%). Окрім того, одним із методів визначення карієсрезистентності було використання ТЕР-тесту – непрямого визначення глибини дефекту кислотної ерозії емалі після її обробки розчином соляної кислоти

Шкала оцінювання резистентності емалі зубів складається з абсолютних цифр, та відповідає 1 – 3 – здоровій не змінній емалі з високим ступенем карієсрезистентності у 24,1% – 7 дітей з компенсованим ступенем активності карієсу. В групах дітей другої та третьої груп дані показники не реєструвалися.

Показники на рівні 4 – 6, що свідчать про середній ступінь функціональної резистентності емалі, відмічалися у 44,8% – 13 дітей першої групи – з компенсованим ступенем активності карієсу, 66,7% – 14 дітей другої групи та 38,8% – 33 дітей третьої групи. Найбільший відсоток низького рівня карієсрезистентності емалі спостерігався у третій групі – 61,2% – 52 дітей, 33,2% 7 дітей другої групи та 31,1% – 9 дітей першої групи з компенсованим ступенем активності карієсу. Також даний показник визначали серед дітей Рахівського району та отримали наступні результати

Здорова не змінена емаль була у 38,1% – 8 дітей з компенсованим карієсом, в інших двох групах дані показники не реєструвалися. Середній ступінь функціональної резистентності емалі відмічався у 38,1% – 8 дітей першої групи – з компенсованим ступенем активності карієсу, 43,8% – 7 дітей другої групи та 26,6% – 21 дитини третьої групи. Найбільший відсоток низького рівня карієсрезистентності емалі спостерігався у третій групі – 73,4% 58 дітей, 56,2% – 9 дітей другої групи та 23,8% – 5 дітей першої групи з компенсованим ступенем активності карієсу. Отже, карієсрезистентність емалі, що була визначена методом лазерної флюоресцентної спектроскопії з використанням апарату DIAGNOdent pen, KaVo показала суттєве зниження карієсрезистентності емалі, у 82,3% даних дітей показник апарату був понад 30 у дітей з декомпенсованим ступенем активності карієсу, котрі проживають в гірській зоні Закарпатської області (м. Рахів) Ці показники вірогідно відрізнялися від аналогічних показників у дітей, котрі проживають в низинній частині Закарпатської області (м. Ужгород). (82,3%; 68,2%; $p < 0,05$).

Отримані дані підтверджені ТЕР-тестом. У дітей з декомпенсованим ступенем активності карієсу, котрі проживають в гірській зоні Закарпатської області (м. Рахів) у 73,4% (58 дітей) діагностувався низький рівень карієсрезистентності емалі, тоді як в аналогічних дітей, котрі проживають в низинній частині Закарпатської області (м. Ужгород) відсоток низького рівня карієсрезистентності емалі склав 61,2% (52 дітей). У дітей з субкомпенсованим ступенем активності карієсу спостерігалось вірогідна відмінність між показниками у дітей Рахова та Ужгорода низького рівня карієсрезистентності (56,2%; 33,2%; $p < 0,05$). Отримані результати підтверджують низький рівень карієсрезистентності емалі в дітей з субкомпенсованим та декомпенсованим ступенем активності карієсу серед дітей гірського району, при цьому показники серед дітей міста Ужгород також свідчать про високу сприйнятливості твердих тканин зуба до ураження каріозним процесом.

В досліджуваних регіонах переважає декомпенсований ступінь активності карієсу у дітей 5-11 років. У групі з компенсованим ступенем

активності карієсу, показник гігієни становив $2,2 \pm 0,02$ бали та $2,0 \pm 0,07$ бали ($p < 0,05$), з субкомпенсованим ступенем активності карієсу - $2,7 \pm 0,02$ бали, $2,6 \pm 0,6$ бали; ($p < 0,05$), з декомпенсованим ступенем активності карієсу $3,07 \pm 0,02$ бали з тимчасовим та $3,15 \pm 0,6$ бали зі змінним прикусом. Суттєве зниження карієсрезистентності емалі спостерігається серед школярів Рахівської ЗОШ №1 I – III ступенів, зокрема серед дітей з декомпенсованим ступенем активності карієсу, де даний показник дорівнює 82,3%, що значно більше отриманого результату серед дітей Ужгородської ЗОШ №20 (68,2%). Статистично встановлено, що наявність декомпенсованого ступеню активності карієсу має пряму кореляційну залежність із високими показниками демінералізації емалі зубів у всіх досліджених пацієнтів обох навчальних закладів ($r=0,87$, $p=0,05$).

Висновок: Карієсрезистентність дозволяє оцінити структуру емалі та визначити ступінь її опірності до каріозного процесу, що є інформативним для лікаря-стоматолога з метою підвищення ефективності профілактики та лікування карієсу різних вікових груп шляхом удосконалення профілактичних схем лікування.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Дуда К. М., Лебідь О. І. Поширення стоматологічних захворювань серед дітей віком 6–9 років. Клінічна стоматологія. 2019;1:48-51.
2. Клітинська О. В. Комплексне обґрунтування ранньої діагностики, профілактики та поетапного лікування карієсу у дітей, які постійно проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду. Автореф. дис. д.мед.н : 14.01.22. 2015. 40 с.
3. Клітинська О. В., Стішковський А. В., Гасюк Н. В. Аналіз впливу рівня стресу у дітей 6-7 років, які постійно проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду на показники захворюваності на карієс. Буковинський медичний вісник. 2020;2(94):46-51.
4. Спірідонова К. Ю. Обґрунтування застосування фотоактивованої

дезінфекції для профілактики фігурного карієсу постійних зубів із низькою резистентністю твердих тканин. Автореф. дис. к.мед.н. : 14.01.22. 2016. 20 с.

5. Федак П. П. Комплекс лікувально-профілактичних заходів при ураженні твердих тканин зубів у дітей, які мешкають на територіях із низьким вмістом есенційних мікроелементів. Галицький лікарський вісник. 2011; 3 (18): 74 – 6.

КОМОРБІДНИЙ ПЕРЕБІГ КОРОНАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ COVID-19 У ПАЦІЄНТКИ З СИНДРОМОМ ДАУНА ТА ВРОДЖЕНОЇ ПАТОЛОГІЇ СЕРЦЯ

Романчук Леся Іванівна

Асистент кафедри педіатрії та дитячих інфекційних хвороб

Мартинюк Віктор Ігорович

Кравчук Андрій Аврелович

Студенти

Буковинський державний медичний університет

Чернівці, Україна

Вступ. COVID-19 — це висококонтагіозна вірусна хвороба, спричинена важким гострим респіраторним синдромом коронавірусу (SARS-CoV-2), яка стала причиною близько 6 мільйонів смертей у всьому світі. Саме цей факт змусив Всесвітню організацію охорони здоров'я (ВООЗ) оголосити пандемію 11 березня 2020 року. Незважаючи на те, що значний прогрес у клінічних дослідженнях призвів до кращого розуміння SARS-CoV-2, у багатьох країнах продовжують спостерігатися спалахи цієї вірусної хвороби. Ці спалахи в першу чергу пояснюються появою мутантних варіантів вірусу. Як і інші РНК-віруси, SARS-CoV-2 адаптується за допомогою генетичної еволюції та розвитку мутацій. Це призводить до появи мутантних варіантів, які можуть мати відмінні характеристики від їхніх родових штамів. Під час цієї пандемії було описано кілька варіантів SARS-CoV-2, серед яких лише деякі вважаються варіантами, що викликають занепокоєння (VOC). Згідно з епідеміологічними даними ВООЗ, з початку пандемії було ідентифіковано 5 ЛОС SARS-CoV-2: Alpha, Beta, Gamma, Delta, Omicron.

Давно відомо, що синдром Дауна пов'язаний з імунними порушеннями, хворобами серця та легень і, враховуючи його поширеність, може бути значним, хоч і непідтвердженим фактором ризику тяжкої форми COVID-19.

Мета дослідження. Вивчити коморбідність перебігу COVID-19 при синдромі Дауна та вродженій ваді серця - тетраді Фалло.

Матеріали та методи. Нами проведено ретроспективний аналіз медичної карти пацієнтки з діагностованою коронавірусною інфекцією COVID-19 з синдромом Дауна та вродженими вадами серця, яка перебувала на стаціонарному лікуванні в інфекційному відділенні ОКНП «Чернівецька дитяча обласна клінічна лікарня». Вивчено клініко-епідеміологічні особливості перебігу хвороби. Проаналізована література щодо перебігу та лікування COVID-19 з вітчизняних та закордонних джерел.

Результати дослідження та їх обговорення. У грудні 2020 року в ОКНП «Чернівецька обласна дитяча клінічна лікарня» було госпіталізовано пацієнтку 6 років зі скаргами на підвищення температури 39,3, холодні кінцівки, розріджений стілець до 4-х разів на добу із домішками слизу та неприємним запахом, судомні посмикування кінцівок. Основною причиною звернення були гостра лихоманка з підвищенням температури тіла до фебрильних значень, диспептичний синдром та судомні посмикування кінцівок.

З епіданамнезу відомо, що батьки хворіли коронавірусною хворобою COVID-19 близько 2-х тижнів. З анамнезу життя встановлено, що пацієнтка від 2 вагітності, 2 фізіологічних пологів, які перебігали з ускладненням (сповільнений кровотік у дитини), дитина доношена, на грудному вигодовуванні перебувала 3 місяці. В 1,2 роки було проведено оперативне втручання з приводу тетради Фалло і через 2 міс. оперована внаслідок розвитку медіастеніту. Психомоторний розвиток порушений - синдром Дауна, дитина знаходиться на «Д» обліку. Мама відмічає часті ГРВІ. З метою верифікації діагнозу пацієнтці було проведено ПЛР діагностику мазка з носоглотки, за результатами дослідження був встановлений діагноз гострої респіраторної хвороби SARS-CoV-2. З даних клінічних досліджень: у пацієнтки відмічався лейкоцитоз з паличкоядерним зсувом, підвищення рівня сироваткової глюкози, підвищення рівня Д-димеру. За даними рентгенографії органів грудної клітки була діагностована лівобічна пневмонія. Дана клінічна картина може спостерігатись при коморбідному перебігу COVID-19 та тетради Фалло. Пацієнтці було проведено лікування антибіотиками цефалоспоринового ряду,

глюкокортикоїдами, зарознижуючими засобами, дитина отримувала інфузійну терапію та кисневу дотацію у зв'язку дихальною недостатністю 2 ступеня. Після проведеного лікування за даними клінічних обстежень відмічалась позитивна динаміка і дитина виписана була додому.

Висновок. Синдром Дауна немає безпосереднього зв'язку з тяжкістю перебігу COVID-19, але вроджені вади, які спричинені цим генетичним захворюванням, можуть сприяти ускладненому перебігу коронавірусної хвороби у дітей.

Перспектива подальших досліджень. Аналіз статистичних даних про високу смертність від коронавірусної хвороби у світі. А також в Україні близько 5 млн 558 тисяч людей хворіли на COVID-19 з них 9% діти. 112 тисяч випадків закінчились летально та враховуючи те, що 0,7% від новонароджених страждають на синдром Дауна дане дослідження є актуальним та перспективним.

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК COVID-19 У ПАЦІЄНТА З ВРОДЖЕНОЮ ВАДОЮ СЕРЦЯ

Романчук Леся Іванівна

Асистент кафедри

Власюк Ярина Костянтинівна

Степан Ольга Богданівна

Студентки

Буковинський державний медичний університет

м. Чернівці, Україна

Вступ. Клінічний перебіг коронавірусної інфекції COVID-19 варіює від легких форм до важких, у залежності від преморбідних станів, віку пацієнта і навіть штаму вірусу.

Мета. Вивчити коморбідність перебігу коронавірусної інфекції, спричиненою вірусом SARS-CoV-2 у пацієнта вродженою патологією серця.

Матеріали і методи. Нами вивчено матеріали статистичної карти пацієнта, який знаходився на стаціонарному лікуванні у профільному інфекційному відділенні ОКНП «Чернівецька обласна дитяча клінічна лікарня», опрацьована наукова вітчизняна та зарубіжна література.

Результати та обговорення. У вересні 2020 року було госпіталізовано пацієнта 17 років зі скаргами на підвищення температури до 37,5С, загальну слабкість, кашель, задишку. Загальний стан визначено як важкий за рахунок явищ дихальної недостатності на фоні вродженої вади серця. При об'єктивному обстеженні встановлено блідість шкірних покривів, незначний ціаноз, пальці у вигляді «барабаних паличок», холодні на дотик, деформацію грудної клітки «серцевий горб», ретракції грудної клітки, ослаблені серцеві тони, систолічний шум на верхівці, жорстке дихання над поверхнею легень, ослаблене у задньо нижніх відділах з обох боків. Пульс 100 уд/хв, частота дихання 28/хв, t – 36,8С, SpO₂- 80%, АТ -105/60 мм.рт.ст. За результатами лабораторних методів обстеження було встановлено підвищений рівень гемоглобіну, збільшену кількість еритроцитів, зсув лейкоцитарної формули вліво. У біохімічному

аналізі крові суттєвих змін не виявлено. За даними інструментальних методів дослідження: рентгенографії органів грудної клітки виявлено ознаки двобічної пневмонії, ехокардіографія показала ознаки загального артеріального стовбура, помірної недостатності аортального, трикуспідального та мітрального клапанів, первинну легеневу гіпертензію. Згідно з даними електрокардіографії: ознаки значної гіпертрофії міокарду обох шлуночків, дилатація правого передсердя. При ультразвуковому дослідженні нирок встановлено дифузні зміни.

Для виявлення збудника було проведено полімеразну ланцюгову реакцію зі зворотньою транскриптазою мазка із носоглотки та виявлено вірус SARS-CoV-2. Враховуючи скарги, дані анамнезу хвороби, життя, лабораторні та інструментальні методи дослідження встановлено діагноз: Гостра респіраторна хвороба COVID-19. Позалікарняна двобічна вірусно-бактеріальна пневмонія, важкий перебіг, ДН II ступеня. ВВС, загальний артеріальний стовбур, помірна недостатність аортального та трикуспідального клапанів, помірна мітральна недостатність, висока легенева гіпертензія, ХСН II ступеню. Хронічна гіпоксемія. Хворий отримував комбіноване лікування антибіотиками з групи цефалоспоринів та аміноглікозидів, глюкокортикостероїди, протиаритмічні засоби, сечогінні препарати, амінохінолони та інфузійну терапію та кисневу дотацію. Протягом 5 днів на фоні призначеного лікування, стан дитини залишався стабільно важким, проте вже на 6 добу стан дитини покращився. Лікування пацієнта продовжилось з позитивною динамікою як клінічного стану, так і лабораторних показників. На 14 день від початку госпіталізації хворий у задовільному стані був виписаний додому..

Висновок: аналізуючи даний клінічний випадок можна стверджувати, що діти з вродженими вадами серця є більш вразливими до респіраторних інфекцій, в тому числі до COVID-19. Перебіг захворювання у таких пацієнтів важчий та більший ризик ускладнень. Тож ця група дітей вимагає до себе особливого медичного спостереження та догляду.

CHEMICAL SCIENCES

ACYLIMINE SALTS AS REAGENTS IN REACTIONS

C- AND N-ALKYLATION

Klimko Yurii Evgenovitch

Koshchii Iryna Volodymyrivna

Levandovskii Igor Anatoliyovych

PhD, Ass.Prof

Levandovskii Svyatoslav Ihorovych

student

National Technical University of Ukraine

Kyiv Polytechnic Institute

Kiyv, Ukraine

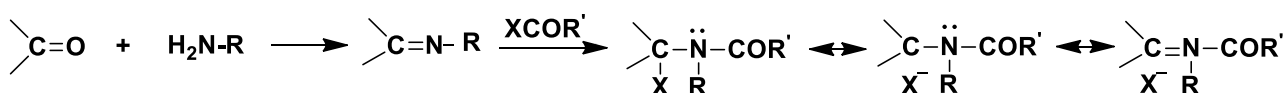
Introduction

Acyliminium salts are electrophilic reagents that potentially allow the introduction of various bulk nitrogen-containing groups in aromatic structures, to synthesize important, but inaccessible by other methods, heterocycles. However, the examples in the literature are limited to only a few cases of C-alkylation of aromatic substrates and the synthesis of 2-azetidinones. In the presented work the range of possible aromatic and heteroaromatic objects for alkylation with various acyliminium salts is expanded. Thus, 1-p-tolyl-N-p-methoxyphenyl-3-oxotetrahydroisoquinoline and 3,4-(2,3-thiopheno)-N-p-methoxyphenyl-5-p-tolyl-2-pyralidone were synthesized. With yields of 54 and 46%, respectively. The fundamental possibility of using acyliminium salts for N-alkylation of aliphatic amines and amino acid esters is shown. Synthesized N-[1-methyl-p-tolyl-1-(p-tolylamido-N'-p-methoxyphenyl)] isopropylamine, methyl esters of N-[1-methyl-p-tolyl-1-(p-tolylamido-N'-n-methoxyphenyl)] glycine, valine, dimethylglycine and adamantylglycine with yields of 53, 49, 47 and 36%, respectively. The structure of all synthesized compounds is proved by physicochemical methods.

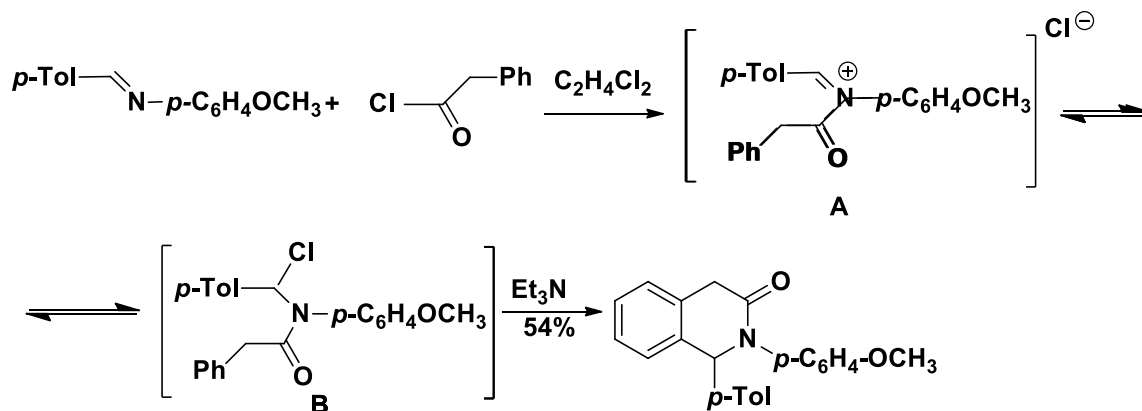
Key words: Acyliminium salt, C-alkylation, N-alkylation, triethylamine.

Amidoalkylating reagents, as can be seen from the literature [1, 2], are of great importance for the synthesis of various derivatives of heterocycles by C- or N-alkylation. However, acyliminium salts, which belong to this class of reagents, have been used only for C-alkylation and only in a few cases [2], in particular, for the synthesis of important 2-azetidinones. The aim of the work was both to expand the range of objects for C-alkylation with acyliminium salts and to determine the possibilities of using the latter for N-alkylation.

When considering the reactivity of acyliminium salts, first of all, we must take into account their electrophilic nature. The unshared electron pair of the nitrogen atom, although conjugated to a carbonyl group, still has a significant effect on the C-X bond due to the α -effect.



R, R' = Alk, Ar; X = Hal, O-, N-, S- or P-containing groups.



The contribution of ionic structures undoubtedly depends on the electronic nature of the substituent X, but even for N-1-haloalkylamides in the steady state it is not dominant, although it provides increased mobility of functional substituents X in reactions with nucleophiles. Interestingly, the electrophilicity of amidoalkylating agents can increase significantly in the presence of not only mineral acids or Lewis acids, but also bases. In the latter case, an important role is obviously played by intermediates with active electrophilic ability.

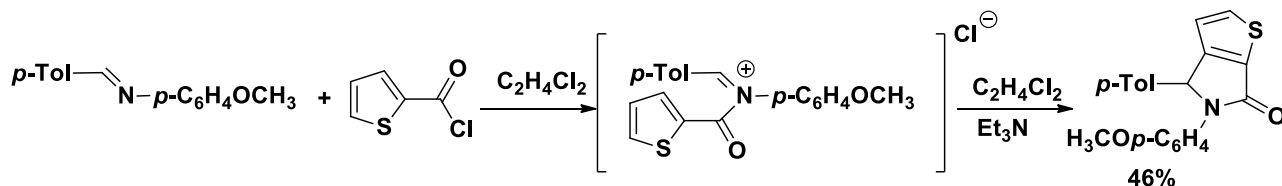
As a reagent in our studies was used acyliminium salt obtained from the corresponding Schiff base and phenylacetic acid chloride according to standard methods [2]. Such salts are not stable, they exist only in solutions for a limited time.

Advantageously, there is an equilibrium between the ionic structure (A) and the covalent structure (B).

Similar acyliminium salts have been used to alkylate the benzene nucleus [2]. The authors used AlCl_3 as a catalyst. However, when trying to reproduce this experiment, strong tarring was observed and the target product could not be isolated. When Lewis acid was replaced by Et_3N , a 4-hour boiling in dichloroethane gave an alkylation product in 54% yield.

The following signals are observed in the PMR spectrum of the isolated compound: methyl group ($\delta = 2.36$ ppm), methoxyl group ($\delta = 3.74$ ppm), methylene group ($\delta = 4.24$, 1H, $j = 3$, 3 Hz, $\delta = 4.87$, 1H, $j = 3.3$ Hz), hydrogen atoms in aromatic cycles ($\delta = 6.79$ - 7.33 ppm). The IR spectrum shows at 1760 cm^{-1} the valence vibrations of the amide carbonyl group.

It would be interesting to use the acyliminium salt to alkylate another aromatic system also under the influence of Et_3N . For this purpose, a suitable salt based on 2-thiophenecarboxylic acid chloride was obtained. An experiment was performed where, by analogy with the above, intramolecular alkylation of the thiophene ring to position 3 was allowed. Alkylation to position 5, which could be an alternative as the most favorable, is impossible due to the formation of a double-bonded bridge structure at the bridge head. Substitution to position 4 is not possible for the same reason.

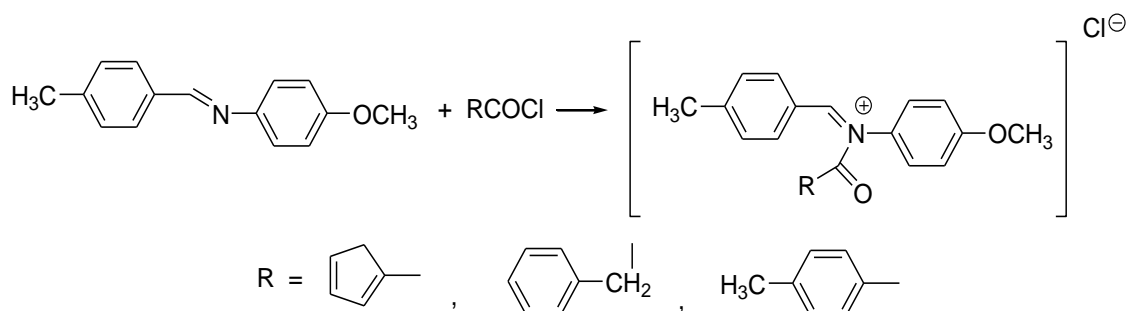


The experiment was performed under the same conditions. The alkylation product was isolated with a yield of 46%. In the PMR spectrum (δ , ppm) of the alkylation product there are signals: methyl group (2.31), methoxyl group (3.82), hydrogen in phenyl nuclei (6.81-7.21), hydrogen in the thiophene fragment (6.53, 1H,

$j = 6.6$ Hz, 7.55, 1H, $j = 6.6$ Hz), tertiary hydrogen singlet (7.91). The IR spectrum shows at 1680 cm^{-1} the valence vibrations of the amide carbonyl group. These data prove the structure of the synthesized compound.

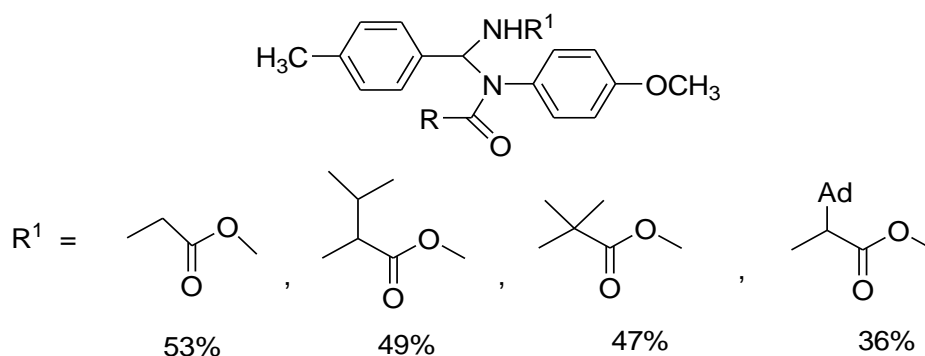
Reaction of acyliminium salts with amino acid esters.

For the first time, the possibility of N-alkylation of amino acids of acyliminium salts with the formation of appropriate N-alkylamides is shown. Yield acyliminium salts were obtained according to the scheme according to the standard method [1, 2].



Development of the method of synthesis of potentially biologically active compounds based on acyliminium salts and natural amino acids.

Synthesis was carried out by boiling reagents in dichloromethane in the presence of triethylamine.



Yield for the corresponding esters are indicated in the scheme. A wide range of diverse radicals. As in the amino acid, and in acylating components leads to a large number of compounds with possible physiological activity. All synthesized substances were identified by spectroscopic methods.

A convenient method of synthesis of potentially physiologically active compounds based on natural amino acids has been developed.

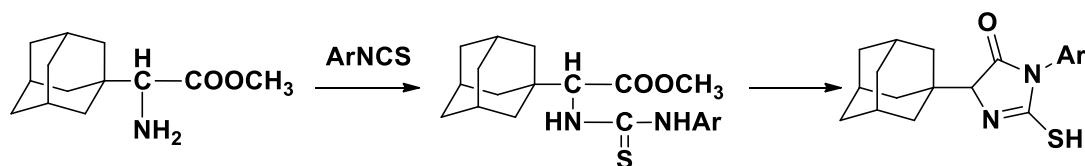
Adamantylcontaining derivatives of natural α -aminoacids.

Adamantylglycin was synthesized by method [3]. As arylisotheocyanates, the

following reagents of the company Lancaster were used: phenylisothioate, p-chlorophenylisothioate, 2-naphthylisothioate. Studies of NMR ^1H spectra were performed on the JEOL spectrometer (90 MHz) in CDCl_3 , chemical shifts were measured in δ -shift.

Chromatograms are measured on the Hewlett-Packard 5890-II device with a detector MSD 59771A (capillary 30 m, HP-1, 100-250 $^\circ\text{C}$, 10 $^\circ$ / min).

Thiohydantoines are formed by cyclization of α -aminoacids phenylthiocarbonyl derivatives by acidic agents action. This reaction is used for the determination aminoacids followance of peptides for Edman's. We have found that thioures forming under heating methyl-1-adamantyl glycine ester with various isothiocyanates in benzene give thiohydantoines spontaneously with quantitative yield. The PMR spectrums analysis has shown produced thiohydantoines to exist in solution as thioenol form exclusively. For example, Ar = Ph: 7.8 ppm, SH; 3.57 ppm, singlet CH. The obtained substances could be interesting as matters for biological study.



REFERENCE.

1. Bohme H., Hartke K.// Chem. Ber.-1963.-96, №2-S.600-603.
2. Драч Б. С., Броварец В. С., Смолий О. Б.//Синтезы азотсодержащих гетероциклических соединений на основе амидоалкилирующих агентов/ Киев.: Наукова думка, 1992.- 174 С.
3. Krasutsky P. A., Novicova M. I., Semenova I. G. Chim. pharm. 2., 1985. V.19, #17, pp. 825-829.

ЧОТИРИ КОМБІНОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАВДАННЯ В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ТЕМУ УКРАЇНСЬКОЇ ПІСНІ

Ткач В. В.,

Чернівецький національний університет
ім. Ю. Федьковича, Україна

Кушнір М. В.,

Мінакова Т. Г.,

Чернівецький міський ліцей №5 «Оріянна», Україна

Петрусяк Т. В.

Чернівецька музична школа № 1, Україна

Останнім часом, діти поступово втрачають інтерес до вивчення точних та природничих наук. Це пояснюється рядом об'єктивних та суб'єктивних факторів, одним із яких є недосконалість традиційного педагогічного підходу до учнів.

Одним із засобів зацікавлення учнівської аудиторії до пояснюваного матеріалу є задіяння міжпредметних зв'язків. Хімічний матеріал дозволяє підібрати міжпредметні зв'язки хімії із будь-яким предметом шкільної програми – як природничо-математичного, так і суспільно-гуманітарного та мистецького циклу, включаючи музику, що буде показано у даній роботі.

Тут подані приклади оригінальних задач. При її підготовці автори орієнтувалися на типи та рівень складності завдань іспитів з хімії, які були задані у різні роки у школах різних штатів Бразилії. В них формулювання умови задачі здійснюється через переосмислення текстів відомих пісень з точки зору хімічних речовин або процесів, що описуються у них.

Розгляньте текст пісні «Киця-кицюня» (муз., сл. Ігор Білик)

У маленькій, у хатині
На тепленькій кожушині
Хтось дримає, хтось муркоче,
Спозранку спатки хоче.
Увесь вечір, цілу нічку

Не зімкнула вона вічки,
Зашукала хитру мишку,
Натрудилась вона трішки.

Приспів:

Киць-киць-киць-киця, киця-кицюня,
Мур-мур-мур-мурка, мурка-манюня,
Киць-киць-киць-киця, киця-кицюня,
Мур-мур-мур-мурка, мурка-манюня.

До обіду, до смачного
Вона є завжди готова,
Ніжно лапка личко мие
Ще й зарядку зробить шия,
Киця любить, киця мріє,
Що матуся їй налиє
Білу-білу і густеньку
Ту сметаночку смачненьку.

Приспів.

День проходить, день минає,
Киця хвостиком махає
І знов чекає нічку,
Щоб піймати сіру мишку.
У маленький, у хатині
На тепленькій кожушині
Хтось дрімає, хтось муркоче,
Спозаранку спатки хоче.

Приспів.

Пісня була відомою достатньо давно, однак особливо популярною стала у другій половині 2000-х років, коли її приспів став вірусним рінгтоном для мобільних телефонів. Тепер її виконують у дитячих хорах загальноосвітніх,

музичних шкіл і співочих гуртках по всій Україні.

На її основі базуються завдання 1 – 4:

1. Відомо, що, якщо кіт відчуває дискомфорт на шкірі, він автоматично спробує почухатися або «попросить» господаря його почухати, притулившись до нього. Зазвичай це є знаком паразитарної інфекції. Іншими словами – що кіт є носієм паразитів (вошив, бліх, кліщів, невеликих червів), з якими борються різними способами.

При цьому розчісувати kota, як це робить герой Бродського, суворо не рекомендується – в такому разі інфекція може перейти до хазяїна. Для цього використовуються ошейники, просякнені різними речовинами, однією із яких є пірипроксифен (Рис. 1):

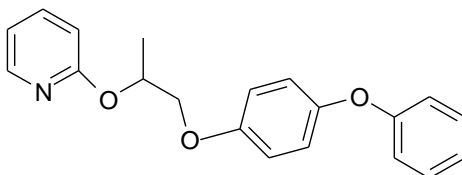


Рис. 1. Пірипроксифен

1.1. З допомогою відповідних реакцій покажіть приналежність пірипроксифену до етерів. Які спирти та феноли складають пірипроксифен? Покажіть лактимну та лактамну форми для 2-піридону. Яка із цих форм утворює етер? Чому не можна використовувати класичну реакцію етерифікації для синтезу пірипроксифену з відповідних гідроксипохідних?

1.2. Щодо пірипроксифену, вкажіть невірне твердження:

а) Пірипроксифен вважається етером двохатомного спирту, двох фенолів та одного із аналогів фенолів

б) 2-гідроксипіридин є сильнішою кислотою за фенол. Однак, з огляду на акцепторні властивості атома Нітрогену атом Гідрогену має тенденцію переходити до нього з утворенням 2-піридону – лактаму – 4-амінокротонової кислоти

в) Одним із спиртів, етером яких є пірипроксифен, є 1,2-пропандіол або пропіленгліколь

г) Пірипроксифен утворюється як одноатомним, так і двоатомним фенолом

г) Пірипроксифен здатний реагувати з кислотами по піридиновому атому Нітрогену з утворенням солей.

1.3. Склянка містить суміш 2-піридону, 1,2-пропандіолу, фенолу та гідрохінону. Відомо, що з них можна утворити 107 г пірипроксифену. Знайдіть масову частку кожного із 4 складників суміші.

2. Як відомо, котячий сухий корм містить природні продукти лише частково. До його складу також входять різні кормові добавки. Однак не всі харчові добавки, що можуть входити до людського раціону, можуть вживатися в їжу котами. Однією із таких добавок є етоксихін (Рис. 2), який призводить до погіршення психологічного стану кота.

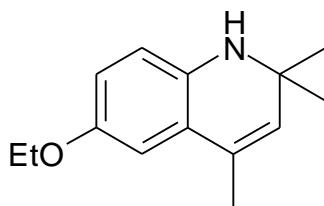


Рис. 2. Етоксихін

Цей антиоксидант бажано використовувати у собачому, а не котячому кормі.

2.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості етоксихіну як ароматичної системи та вторинного аміну

2.2. Щодо етоксихіну, вкажіть невірне твердження:

а) 31 г етоксихіну відповідають $\frac{1}{7}$ моль

б) Етоксихін є ароматичною системою, яка вступає в реакцію електрофільного заміщення легше, ніж бензен, з огляду на наявність орієтантів першого роду в його складі

в) Етоксихін є заміщеним похідним гетероциклічної сполуки хіноліну

г) Етоксихін реагує з сильними кислотами з утворенням солей

г) Етоксихін знебарвлює бромну воду та розчин Калій перманганату

2.3. При гідролізі етоксихіну утворюється фенол, що, реагуючи з натрієм утворює водень, що за н.у. заповнює посудину в формі призми 70 см заввишки. В основі призми лежить дельтоїд зі сторонами 32 см і 28 см і кутом між ними 150° .

3. Валеріана використовується в «людській» народній медицині не тільки як заспокійливий засіб, але й як спазмолітик, жовчогінний засіб і стимулятор виділення травних соків.

Останній ефект пояснюється присутністю у валеріані ряду речовин наприклад, валеренової кислоти (Рис. 3) та її естерів. Також вважається, що заспокійливий ефект валеріани також пов'язаний із валереновою кислотою, яка стимулює ГАМК-рецептори організму, відтак через присутність саме цієї кислоти квітка валеріани вважається «сонливою».

Для котів, однак, дія валеріанового відвару є прямо протилежною і є стимулюючою. Кіт стає активнішим.

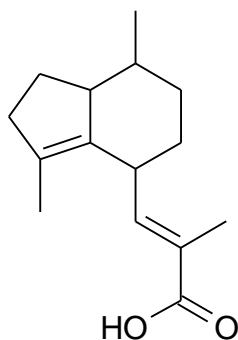


Рис. 3. Валеренова кислота

3.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості валеренової кислоти як ненасиченої карбонової кислоти. Покажіть, чому валеренова кислота сильніша за валеріанову та інші насичені карбонові кислоти

3.2. Щодо валеренової кислоти, вкажіть невірне твердження

- 13 г валеренової кислоти відповідають $\frac{1}{18}$ моль
- Валеренова кислота знебарвлює бромну воду та розчин Калій перманганату
- Валеренова кислота вступає в реакцію озонування з утворенням двох

лінійних продуктів

г) Валеренова кислота окиснюється в умовах реакції Вагнера з утворенням гідроксикислот

г) Валеренова кислота вступає в реакцію приєднання за правилом Марковникова по одному зв'язку і проти нього по іншому

3.3. Посудина в формі призми 28 см заввишки містить за н.у. водень. В основі призми лежить рівнобічна трапеція, основи якої дорівнюють 18 і 14 см, а висота дорівнює 8 см.

а) Знайдіть масу натрій валеренату, утвореного за реакцією валеренової кислоти з металевим натрієм з утворенням відповідного об'єму водню

б) Знайдіть масу валеренової кислоти, що гідрується відповідним об'ємом водню до насиченої карбонової кислоти.

4. Котяча м'ята справжня (*Nepeta cataria*) - трав'яниста рослина з родини глухокропивових. Вона росте у багатьох місцях в Європі і Азії, включаючи Україну. В Середні Віки у Франції її використовували в якості приправи для м'ясних страв та супів. Тепер її використовують як ароматизатор для м'яких іграшок для домашніх котів.

Рослина є медоносною і ефіроолійною.

Назва «котяча м'ята» пояснюється тим, що основна запахна її речовина - непеталактон (Рис. 4) – приваблює статевозрілих котячих – причому як звичайних котів, так і диких, включаючи тигрів, левів, леопардів та ягуарів. Ця ж речовина відлякує комарів та мух.

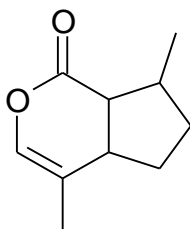


Рис. 4. Непеталактон

4.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості непеталактону як похідного влкену та лактону (циклічного естеру)

4.2. Щодо непеталактону, вкажіть невірне твердження:

а) 2 г непеталактону відповідають $\frac{1}{83}$ моль

б) Непеталактон знебарвлює бромну воду та розчин Калій перманганату

в) Непеталактон є лактоном на основі енолу. При гідролізі енольний фрагмент ізомеризується в альдегідну групу

г) Непеталактон є ароматичною сполукою, але складно вступає в реакцію електрофільного заміщення, з огляду на наявність акцепторного фрагмента

д) Непеталактон має структурний ізомер із двома шестичленними конденсованими циклами

4.3. Посудина в формі призми 56 см заввишки містить за н.у. водень. В основі призми лежить «єгипетський» трикутник із коефіцієнтом гомотетії 16 см. Знайдіть масу непеталактону, що гідрується даним об'ємом водню до насиченого циклічного двохатомного спирту. Знайдіть масу цього спирту, що, за реакцією з металевим натрієм, заповнить посудину воднем.

TECHNICAL SCIENCES

ENERGY-SAVING AIR CONDITIONING SYSTEM OF THE ENGINE ROOM OF GAS ENGINES OF THE FOOD INDUSTRY ENTERPRISE

Hrych Artem Viktorovych

Ph.D, Associate Professor of the Department
of Air Conditioning and Refrigeration
Admiral Makarov National University of Shipbuilding
Mykolayiv, Ukraine

Introduction

The most of well-known concepts of increasing the efficiency of trigeneration plant are limited to engine out-cycle use of a cold (for external consumers), and owing to this do not provide realization of the additional reserves through conversing heat, released from the engine, in its working cycle. A realization of in-cycle trigeneration concept would broaden the applicability of trigeneration systems due to their applications even without enough heat and cooling demands.

A conventional method of chilling all the ambient air, coming into the engine room, from where it is sucked by engine turbocharger (TC), is non-effective because of heat influx from surroundings to the air stream sucked, that results in increased air temperature at the inlet of turbocharger and enlarged cooling capacity required for chilling all the ambient air coming into the engine room. The problem of engine cyclic air cooling arises especially actually for increasing ambient air temperature above 25...30 °C.

To solve this problem a new method of gas engine inlet air two-stage cooling to stabilize its inlet temperature at increased ambient air temperatures with absorption lithium-bromide chiller and refrigerant ejector chiller was proposed. With this chilled water from absorption lithium-bromide chiller is used as a coolant in the first high temperature stage of engine inlet air cooler and boiling refrigerant of ejector chiller in

the second low-temperature stage.

Aim

The aim of the research is to justify the feasibility of using a rational method of air conditioning in the engine room of gas engines of an integrated thermal power plant.

Materials and methods

A fuel efficiency of gas engine of integrated energy system for combined electricity, heat and cooling generation was investigated to analyze the influence of chilling air at the inlet of engine on its efficiency. A cold, generated by absorption lithium-bromide chiller (ACh), that recovers the heat released from the engine, was used for cooling intake air of engine.

To evaluate the effect of gas engine inlet air deep cooling, compared with conventional its procession in the central air conditioner for conditioning ambient air coming into the engine room, data on the dependence of fuel consumption and power output of gas engine on its inlet air temperature at varying ambient air temperatures at the entrance of the radiator for scavenge air cooling water were received by treating the results of gas engine JMS 420 GS-N.L efficiency monitoring.

A method for treatment of the monitoring data on fuel consumption and power output of gas engine was developed. The results of monitoring of gas engine fuel efficiency were presented in the form of data sets on dependence of fuel consumption $B_e = f(t_{in})$ and engine power output $P_e = f(t_{in})$ upon the air temperatures t_{in} at the inlet of the turbocharger for the various ambient air temperature t_{amb} at the entrance to the radiator of scavenge air cooling.

The goal of monitoring data sets $P_e = f(t_{in})$ and $B_e = f(t_{in})$ treatment was to calculate the magnitude of the change in power ΔP_e and fuel consumption ΔB_e , caused by the change in the engine inlet air temperature t_{in} by 1 °C, that is $\Delta P_e / \Delta t_{in}$ and $\Delta B_e / \Delta t_{in}$, to evaluate the effect of the application of developed air cooling system. A treatment of monitoring data of gas engine JMS 420 GS-N.L in integrated energy system for combined electricity, heat and cooling has proved a non-effective operation of conventional chilling all the ambient air, coming into engine room,

because of increased air temperature at the inlet of engine turbocharger (TC), caused by heat influx from the engine room. The two-stage cooling system of gas engine inlet air by chilled water from the absorption lithium-bromide chiller (ACh) as a coolant in the first high-temperature stage AC_{HT} of engine inlet air cooler (AC) and boiling refrigerant of ejector chiller (ECh) in the second low-temperature stage AC_{LT} was developed.

To prove its efficiency the current values of air temperature at the inlet of gas engine turbocharger t_{in} , air temperature at the exit of central air conditioner CAC t_{AC2} , air temperature drop in the air cooler of CAC $\Delta t_{AC} = t_{amb} - t_{AC2}$, air temperature increase in the engine room $\Delta t_{ER} = t_{in} - t_{AC2}$ were compared with their values for the high-temperature stage AC_{HT} t_{HT2} and low-temperature stage AC_{LT} t_{LT2} , reduction of air temperature in the high-temperature stage AC_{HT} Δt_{HT} and low-temperature stage AC_{LT} Δt_{LT} and full temperature reduction in the proposed two-stage air cooler air cooler $\Delta t_{AC} = t_{amb} - t_{LT2}$, and corresponding heat loads on the high-temperature stage AC_{HT} $Q_{0,HT}$ and low-temperature stage AC_{LT} $Q_{0,LT}$ of the air cooler.

Results and discussion

The efficiency of cooling air at the inlet of gas engine was investigated for IES of combined energy supply at the factory "SandoraUkraine" (Nikolaev, Ukraine). The integrated energy system is equipped with 2 cogeneration Jenbacher gas engines JMS 420 GS-N.LC (rated electric power $P_{e,ISO} = 1400$ kW, heat power $Q_h = 1500$ kW) and absorption lithium-bromide chiller. The heat taken away from exhaust gas by waste heat recovery boiler (economizer), from charged gas-air mixture in a high temperature stage of an intercooler (IC_{HT}), from engine jacket and lubricant oil cooling water in corresponding coolant radiators, is used by absorption chiller for producing a chilled water with temperature of around 11...12°C.

Chilled water is used for technological process cooling and by central conditioners for cooling engine room intake air, from where cooled air is sucked by engine turbochargers. Because of heat influx from the engine room the temperature of engine intake air t_{in} is higher than its value at the outlet of central air conditioner (CAC) t_{AC2} (Fig. 1).

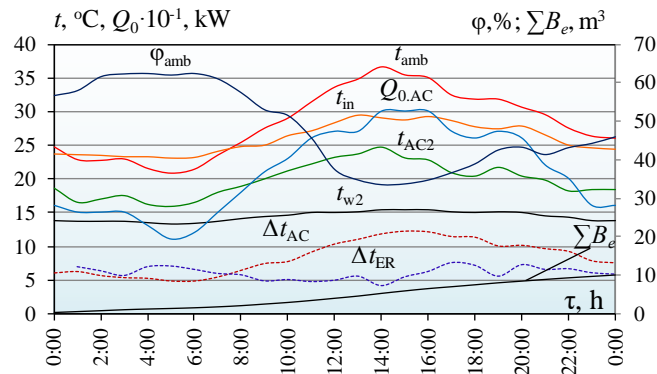


Fig. 1. Daily variation of temperature t_{amb} and relative humidity φ_{amb} of ambient air, temperature of air at the inlet of gas engine turbocharger t_{in} , air at the outlet of central air conditioner CAC t_{AC2} , cooling water at the outlet of air cooler of CAC t_{w2} , air temperature drop in the air cooler of CAC $\Delta t_{AC} = t_{amb} - t_{AC2}$, air temperature increase in the engine room $\Delta t_{ER} = t_{in} - t_{AC2}$, cooling capacity of air conditioner $Q_{0,AC}$ with air flow $G_a = 60000 \text{ m}^3/\text{h}$, $\Sigma \Delta B_e$ - full daily savings of natural gas due to cooling of air of ER, m^3

The scheme of two-stage cooling system of gas engine inlet air by chilled water from the absorption lithium-bromide chiller (ACh) as a coolant in the first high-temperature stage AC_{HT} of engine inlet air cooler (AC) and boiling refrigerant of ejector chiller (ECh) in the second low-temperature stage AC_{LT} is presented in Fig. 2.

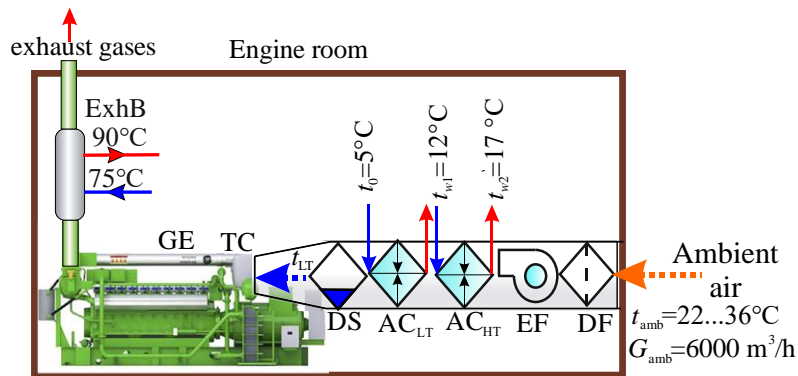


Fig. 2. The scheme of two-stage cooling system of gas engine inlet air by chilled water from the ACh in the first high-temperature stage AC_{HT} of engine inlet air cooler (AC) and boiling refrigerant of ejector chiller (ECh) in the second low-temperature stage AC_{LT} : ExhB – exhaust heat boiler; GE – gas engine; EF – electric fan; DF – dust filter; DS – droplet separator; TC – turbocharger; AC_{LT} and AC_{HT} – low- and high-temperature air coolers

Current values of air temperature at the exit from the high-temperature stage AC_{HT} t_{HT2} and low-temperature stage AC_{LT} t_{LT2} of two-stage air cooler, reduction of air temperature in the high-temperature stage AC_{HT} Δt_{HT} and low-temperature stage AC_{LT} Δt_{LT} and full temperature reduction in the air cooler $\Delta t_{AC} = t_{amb} - t_{LT2}$, heat load on the high-temperature stage AC_{HT} $Q_{0,HT}$ and low-temperature stage AC_{LT} $Q_{0,LT}$ and full heat load on the whole air cooler $Q_{0,AC}$, corresponding current reduction of specific fuel consumption due to cooling engine cyclic air in the high-temperature $\Delta b_{e,HT}$ and low-temperature $\Delta b_{e,LT}$ stages and in the whole air cooler Δb_e and the total daily reduction of fuel consumption ΣB_e are presented in Fig. 3 and 4.

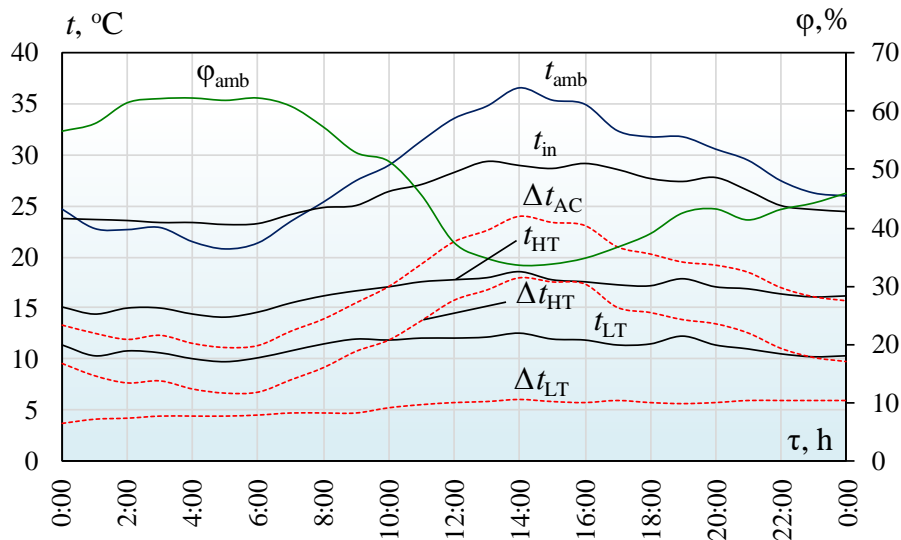


Fig. 3. Current values of temperature t_{amb} and relative humidity ϕ_{amb} of ambient air, temperature of air at the inlet of gas engine turbocharger t_{in} in basic version with central conditioner (Fig.2), air temperature at the exit from the high-temperature stage AC_{HT} t_{HT} and low-temperature stage AC_{LT} t_{LT} of air cooler, reduction of air temperature in the high-temperature stage AC_{HT} Δt_{HT} and low-temperature stage AC_{LT} Δt_{LT} of air cooler and full temperature reduction in the air cooler $\Delta t_{AC} = t_{amb} - t_{LT}$ with air flow $G_a = 6000 \text{ m}^3/\text{h}$

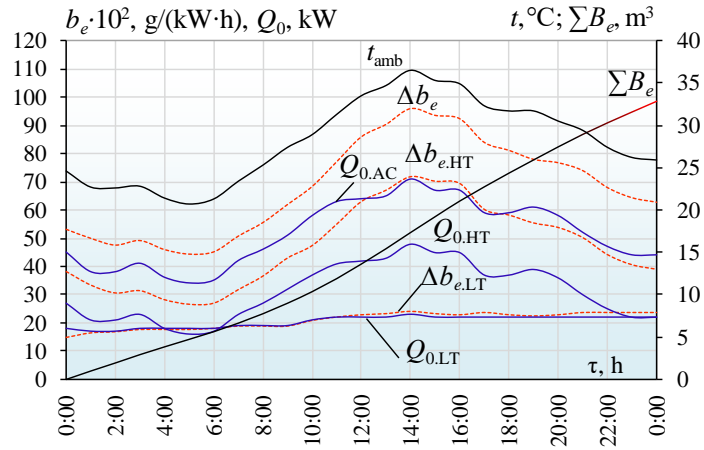


Fig. 4. Current values of ambient temperature t_{amb} , heat load on the high-temperature stage $Q_{0,HT}$ and low-temperature stage $Q_{0,LT}$ and full heat load on the air cooler $Q_{0,AC}$, current reduction of specific fuel consumption due to cooling air in the high-temperature $\Delta b_{e,HT}$ and low-temperature $\Delta b_{e,LT}$ stages and in the whole air cooler Δb_e and the total daily reduction of fuel consumption ΣB_e : air flow $G_a = 6000 \text{ m}^3/\text{h}$

A proposed two-stage cooling system of gas engine inlet air by chilled water from the absorption lithium-bromide chiller (ACh) in the first high-temperature stage AC_{HT} of engine inlet air cooler (AC) and boiling refrigerant of ejector chiller (ECh) in the second low-temperature stage AC_{LT} can provide decreasing engine inlet air temperature by about 20...25 °C compared with a typical scheme of gas engine inlet air system with cooling the engine room intake air in the central conditioner by chilled water from the ACh and sucking the chilled air by the engine turbocharger from engine room, that results in reduction of engine specific fuel consumption by about $\Delta b_e = (1...2) \text{ g}/(\text{kW}\cdot\text{h})$, i.e. about 2...3 % decrease in specific fuel consumption at increased ambient air temperatures $t_{amb} = 30...35 \text{ }^\circ\text{C}$.

Conclusions

A new method of gas engine inlet air two-stage cooling to stabilize its inlet temperature at increased ambient air temperatures with absorption lithium-bromide chiller and refrigerant ejector chiller was proposed. With this chilled water from absorption lithium-bromide chiller is used as a coolant in the first high-temperature stage of engine inlet air cooler and boiling refrigerant of ejector chiller in the second

low-temperature stage. An advanced gas engine inlet air cooling system with two-stage absorption-ejector chiller conversing waste heat of gas engine was proposed.

REFERENCES

1. Arteconi A., Brandoni C., Polonara F.: Distributed generation and trigeneration: energy saving opportunities in Italian supermarket sector. *Applied Thermal Engineering*, 29 (8–9), 2009, pp. 1735–1743.
2. Bassols J., Kuckelkorn B., Langrek J., Schneider R., Veelken H.: Trigeneration in the food industry. *Appl Therm Eng*, 22, 2002, pp. 595–602.
3. Freschi F., Giaccone L., Lazzeroni P., Repetto M.: Economic and environmental analysis of a trigeneration system for food-industry: A case study, *Applied Energy*, 107, 2013, pp. 157–172.
4. GE Jenbacher Company Overview: Economic utilization of Biomass and Municipal Waste for power generation. Some energy lasts for generations, June 13, 2007, 39 p.
5. IEA – International Energy Agency Report: Combined heat and power – Evaluating the benefits of greater global investment. International Energy Agency. http://www.iea.org/Papers/2008/chp_report.pdf
6. Radchenko A., Radchenko M., Konovalov A., Zubarev A. Increasing electrical power output and fuel efficiency of gas engines in integrated energy system by absorption chiller scavenge air cooling on the base of monitoring data treatment. *E3S Web of Conferences (HTRSE–2018)*, 70, 2018, 6 p.
7. Radchenko N.: A concept of the design and operation of heat exchangers with change of phase. *Archives of Thermodynamics: Polish Academy of Sciences*, 25 (4), 2004, pp. 3–19.
8. Radchenko R., Radchenko A., Serbin S., Kantor S., Portnoi B. Gas turbine unite inlet air cooling by using an excessive refrigeration capacity of absorption-ejector chiller in booster air cooler. *E3S Web of Conferences (HTRSE–2018)*, 70, 2018, 6 p.

**LOW-CEMENT CONCRETE WITH THE USE OF FLY ASH
FROM THE DARNYTSIA TPP**

Shostak Sergiy,

Postgraduate student

Bordiuzhenko Oleh,

Ph.D, Associate professor

Dvorkin Leonid,

Doctor of technical sciences, Professor

The National University of Water and Environmental Engineering

Rivne, Ukraine

Abstract: This article investigates the possibility of obtaining low-cement concrete with the use of fly ash from the Darnytsia TPP. The effect of fly ash consumption and polyacrylate type superplasticizer on the strength properties of concrete and the workability of concrete mixtures was also analyzed.

Keywords: Concrete, fly ash, superplasticizer, strength, workability.

Introduction. One of the most rational ways of disposal of industrial waste is its use as man-made raw materials for obtaining various types of construction products. Traditional mineral additives introduced into Portland cement during its production are granulated blast furnace slag and fly ash. These supplements are also successfully introduced directly into concrete and mortar mixtures. The efficiency of these mineral additives in cement systems has been proven by many years of practical experience and numerous scientific studies [1-3]. At the same time, the introduction of blast furnace slag and fly ash into cement, concrete or mortar mixtures in compositions with superplasticizers has opened up the possibility of significantly increasing their potential, obtaining materials with high physical and mechanical properties. Modern superplasticizers have made it possible to revise our view of the properties of cements with increased slag and fly ash content to a large extent.

Fly ash, due to the glassy aluminosilicate phase, has pozzolanic activity and

chemically interacts with $\text{Ca}(\text{OH})_2$, which is released during the hydrolysis of cement clinker minerals. Due to the pozzolanic activity, the introduction of fly ash into cement-water systems not only increases the volume of hydrated neoplasms, but also accelerates the hydrolysis process and increases the degree of cement hydration [4], which ultimately has a positive effect on the strength of cement stone.

The aim of this work was to investigate the possibility of obtaining concrete with reduced cement consumption when using fly ash and superplasticizer in the manufacturing conditions of the "JSC Volyn-Cement".

Materials and methods. In the experiments, we used Portland cement of Zdolbuniv "JSC Volyn-Cement" CEM I 42.5 R, fly ash of the Darnytsia TPP, quartz sand (0.16...2 mm) and granite crushed stone with a size of 2...5 mm, as well as superplasticizer of the polyacrylate type MC-TechniFlow 61 produced by "MC Bauhemi" LLC.

Fly ash of Darnytsia TPP belongs to the group of low-calcium and low-sulfate ashes and is characterized by the following composition (Table 1):

Table 1

Chemical composition of fly ash

LOI	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	SO ₃	K ₂ O	Na ₂ O	TiO ₂
3,75	48,83	22,13	15,69	1,78	1,31	0,19	3,13	0,39	1,015

Concrete cube specimens with a rib size of 10 cm were made and cured under normal conditions for 7 and 28 days. Workability of concrete mixtures and strength of concrete specimens were determined according to standardized methods.

Results and discussion. The first stage was to study the possibility of replacing part of the cement with an fly ash additive and the degree of influence of such replacement on the compressive strength of concrete. As a base, we used a concrete composition with a design class for strength B22.5 and a workability P4 (composition №1, Table 2). The concrete composition was calculated using the Absolute volume method [5]. Crushed stone consumption was 1165 kg/m³, and sand consumption - 641 kg/m³. Compared to the base composition, we also added fly ash

to replace Portland cement in amounts of 20%, 35%, and 50%. The results of this research are given in Table 2.

Table 2

The effect of ash consumption on the strength of concrete

№	Percentage of cement replacement with fly ash	Content, kg/m ³			W/C	W/(C+FA)	Cone slump, cm	Compressive strength	
		Cement	Fly ash	Water				R ₇ , MPa	R ₂₈ , MPa
1	0%	326	–	217	0,67	0,67	14	16,4	28,3
2	20%	261	65	217	0,83	0,67	16	12,9	25,4
3	35%	212	114	217	1,02	0,67	16	11,8	20,3
4	50%	163	163	217	1,33	0,67	17	8,0	15,1

As can be seen from the above results (Table 2, Figure 1), the adding of fly ash leads to a gradual decrease in the strength of concrete as the ash content increases, replacing part of the cement. This is explained by the significantly lower hydraulic activity of ash compared to Portland cement (the coefficient of the so-called "cementing efficiency" for TPP ashes does not exceed 0.4). At the same time, when replacing cement with ash in the amount of 20%, the reduction in strength is not critical and is only about 10%, which in some cases can be quite justified, considering the amount of saved cement.

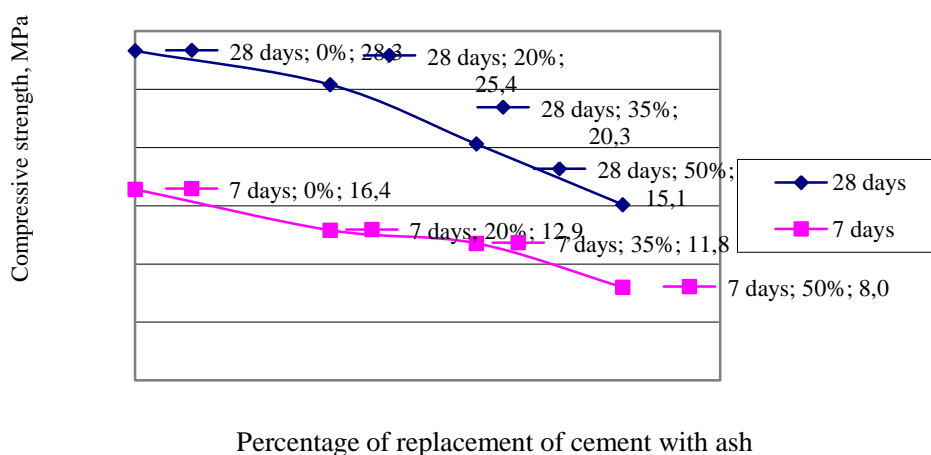


Figure 1. The effect of fly ash content on the compressive strength of concrete

The adding of fly ash into the concrete mixture, as can be seen from the Table 2, slightly improves the workability, which is explained by the spherical shape of the ash particles, thanks to which the mobility of the concrete mixture increases.

At the second stage, MC-TechniFlow 61 superplasticizer additive was added in different quantities to composition No. 2 (Table 2), taken as a basis. Accordingly, we also reduced the water consumption at each point, ensuring the cone slump by about 15 cm. The results of the experiments are shown in Table 3.

Table 3

Overall effect of fly ash and superplasticizer on concrete strength

№	SP content, % of cement mass	Content, kg/m ³			W/C	W/(C+FA)	Compressive strength	
		Cement	Fly ash	Water			R ₇ , MPa	R ₂₈ , MPa
1	0,25	261	65	195	0,75	0,60	15,2	26,2
2	0,5	261	65	180	0,69	0,55	14,8	29,1
3	1	261	65	156	0,60	0,48	20,2	34,8
4	1,25	261	65	150	0,57	0,46	18,6	35,1

The data in Table 3 indicate the possibility of significantly increasing the strength of concrete due to the use of the water-reducing effect of the superplasticizer admixture. Thereby with the consumption of SP in the amount of 1%, it is possible to achieve the strength of concrete after 28 days of almost 35 MPa, which is 30% higher than the strength of concrete that does not contain SP. Obviously, this amount of the additive is optimal, since the further increase in its content does not lead to an increase in strength.

Conclusion.

The obtained experimental data indicate the possibility of reducing the consumption of cement by 20% by introducing the optimal amount of fly ash together with the studied superplasticizer in the amount of 0.5% to the composition of the concrete mixture while simultaneously ensuring the specified strength (consumption №2, Table 3).

REFERENCES

1. Dvorkin L. J. Efektivni zolovmisni cementi, betoni ta rozchini: monografiya. Rivne.: NUVGP, 2022. 419 s.
2. Runova R. F. Nosovskij Yu. L. Tehnologiya modifikovanih budivelnih rozchiniv. K: Vidavnictvo KNUBiA, 2007. 256 s.
3. Suchasni kompozicijni budivelno-ozdoblyuvalni materiali/ Zaharchenko P. V., Dolgij E. M, Galagan Yu. O. ta in. K.: 2005. 512 s.
4. Dvorkin L. I., Makarenko R. N., Kizima V. P. Cementno-zolnye betony s dobavkami polifunkcionalnyh modifikatorov (PFM) dlya pokrytiya polov promyshlennyh i grazhdanskih zdaniy. Rivne: UDUVGP, 2002. 123 s.
5. Dvorkin L. J., Dvorkin O. L. Osnovi betonoznavstva. - K.: Osnova, 2007. 616 s.

HARDNESS OF CVD DIAMOND OF DIFFERENT STRUCTURAL PERFECTION AND INFLUENCE BAROTHERMIC TREATMENT ON ITS

Sokolov Oleksandr Mykolaiovych,

k.t.s., deputy head of the department

Harhin Vladyslav Herasymovych,

k.t.s., senior researcher

Rusinova Nataliia Oleksandrivna,

junior researcher

V. Bakul Institute for superhard materials NAS for Ukraine

Kyiv

Introduction. At the turn of the 60s and 70s of the twentieth century, technologies for producing diamond polycrystals using high-pressure techniques began to develop actively. Diamond polycrystalline materials compare favorably with diamond single crystals, which are characterized by anisotropy of properties, one of the consequences of which is, in particular, increased sensitivity to shock. Diamond polycrystals have isotropic properties, which significantly improves their mechanical properties, especially their impact strength. A wide range of new grades of superhard polycrystalline composite materials for various functional applications has been created on their basis.

It is well known that composites are multicomponent materials consisting of a plastic base (matrix) reinforced with fillers that are characterized by high strength, stiffness, etc. By selecting the composition and properties of the filler and matrix, their ratio, and the relative orientation of the filler components, the operational and technological properties of the tool can be controlled.

Diamond composite polycrystalline hybrid materials and technologies for their production are the most knowledge-intensive and promising for use in difficult operating conditions. In most cases, multicomponent composite materials form a «guest-host» structure. In hybrid diamond composite materials, with components made of synthetic, natural and CVD diamonds, each element of this structure plays the role of a «host», complementing each other with its positive properties.

One of the most promising technologies for producing such materials is sintering diamonds of different genesis to produce hybrid materials that combine the high physical and mechanical characteristics of static synthesis diamond powders and CVD diamonds. This material is a polycrystalline diamond shell made of a diamond composite heat-resistant material with a mono- or polycrystalline CVD diamond plate embedded in it. This way, the unique physical, mechanical, and thermal characteristics of CVD diamonds are combined with the high hardness, strength, and heat resistance of a polycrystalline shell made of static synthesis diamonds [1]. A characteristic feature of the polycrystalline diamond shell of a diamond hybrid material is the presence of a continuous rigid framework of fused diamond grains formed in the region of its thermodynamic stability. The grains that make up the framework are essentially single diamond crystals that combine unique physical, mechanical, and thermal properties. The extent to which these properties are realized in a polycrystal depends on the degree of diamond-to-diamond bonding. The main role in this process belongs to the plastic deformation of the material particles that form the shell [2].

Aim. The work is devoted to the study of the hardness of one of the components of the hybrid material, namely CVD diamond of different structural perfection, and the effect on the hardness of processing at high pressures and temperatures.

Materials and methods. As is known [3], the morphology of the grown CVD diamond is sensitive to the growth conditions (chemical composition of the medium and the substrate, method and speed of deposition on the substrate, etc.) and, depending on the degree of perfection, the grown material can be either a polycrystalline CVD diamond with a high content of structural defects that cause its strong optical absorption (the so-called «black diamond»), or a polycrystal with a perfect structure of its constituent crystallites (light CVD diamond). In general, the resulting material is polycrystalline, with randomly oriented grains that appear in cross-section as columns growing from the substrate to the growth surface, creating its unusual morphology. Therefore, for comparison, we studied plates of light, coarse

crystalline CVD diamond and black CVD diamond of varying degrees of crystallinity, which were obtained by deposition in methane-hydrogen mixtures in microwave plasma [4].

Each lamina of light and black CVD diamond was divided into two equal halves along the length of the sample. The initial hardness was studied on one half. The second half was sintered at high pressure (7.7 GPa) and temperature (about 1600 K) together with a 40/28 grit synthetic diamond micropowder of the ASM brand, which created a shell around the CVD diamond. The sintering was carried out in a high-pressure anvil with a dip [5].

The hardness of the samples was determined using a PMT-3 microhardness tester with a Vickers diamond pyramid as an indenter. The hardness measurements were performed at a load on the indenter of 4.9 and 9.8 N. The size of the diagonals of the imprint was measured using a Neofot optical microscope at a magnification of 800×.

The samples were also examined by electron scanning microscopy using an EVO50XVP scanning electron microscope.

Results and discussion. The results of determining the hardness of the samples of the original and ACTM-sheathed black CVD diamond produced by the Institute of Physical Sciences of the Russian Academy of Sciences are shown in Table 1.

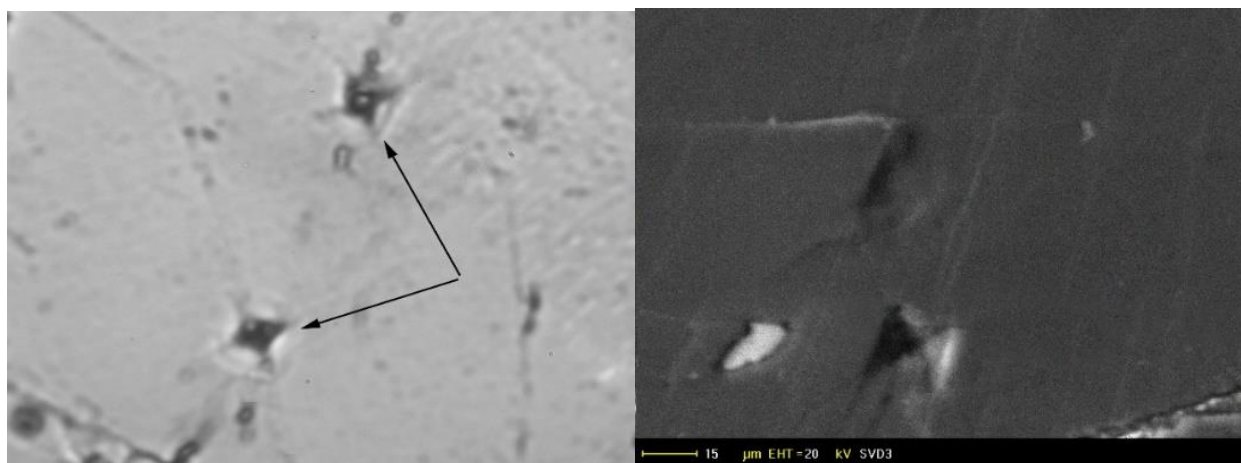
Table 1

Hardness (HV) of the black CVD diamond

The material under study	Hardness (HV) at indenter load, N	
	4,9	9,8
The original CVD diamond,	92	87
CVD diamond, fixed in a diamond shell	115	105

Hardnesses shown are averaged from 3–9 measurements taken.

As can be seen from the table, the hardness of a black CVD diamond fixed in a diamond shell at high pressure and temperature increases by 20% under an indenter load of 4.9 N and by 18% under an indenter load of 9.8 N. An example of Vickers indentations on the sample surface is shown in Figure 1.



a

b

Fig. 1. Vickers indentation marks on the surface of a black CVD diamond: a-obtained with the help of an optical microscope «Neofot»; b – obtained with the help of an electron microscope «Cam-Scan-4DV»

As can be seen from Figure 1, the imprints on the sample are clear and no cracks are observed near the imprints.

The hardness of the original light CVD diamond wafer on the nucleation side was 77 GPa. Hardness measurements of the same wafer placed in a diamond sleeve after sintering at high pressure and temperature gave much higher values of 142 and 139 GPa at indenter loads of 4.9 and 9.8 N respectively. These hardness values are the average of 35 measurements and the root mean square error did not exceed 2.5%.

Table 2 shows the hardness values (HV) of CVD diamond samples of different perfection depending on the conditions of barothermic treatment.

Table 2

CVD diamond hardness (HV) depending on structure and barothermic treatment conditions

Structure CVD diamond	Hardness (HV), GPa	Processing conditions		Source.
		P, GPa	T, K	
Single crystal	140-180	>5	>1800	[6]
Polycrystal, large crystalline, light	139-140*	7,7	1600	this work
Polycrystal, finely crystalline, black	105-115*	7,7	1600	this work
Polycrystal, finely crystalline, black	87-92	original		this work
Polycrystal, large crystalline, light	~77**	original		this work

* - CVD diamond in a polycrystalline diamond shell

** - Hardness measurement on the germ side

In order to identify the general features and differences in the substructure of all types of diamond samples in the initial state and after deformation as a result of high pressure and temperature, studies were carried out by transmission electron microscopy in combination with microdiffraction of chipped particles (obtained during the destruction of the initial samples by impact at room temperature) placed on a carbon film.

It was found that the particles of the original CVD light diamond samples were virtually defect-free. Dislocations and packing defects were not detected. After deformation due to thermobaric treatment, the main feature of a light CVD diamond is the presence of internal disorientation boundaries, dislocation groups, and packing defect packages.

The original black CVD diamond contained grains of three structural states: 1) the same substructure as for a light CVD diamond; 2) in the form of fine-grained formations based on cubic modification; 3) in the form of areas consisting of cubic and hexagonal diamonds and differing in the degree of fragmentation (dispersion) and substructure features. Changes due to thermobaric treatment were detected only in the particles of the main component. They are characterized by the same substructure as deformed particles of light CVD diamond, i.e., the formation of packing defects and internal misorientation boundaries.

Conclusions. The data obtained on the changes in the substructure of polycrystalline CVD diamonds due to high pressure and temperature allow us to conclude that the reason for the increase in hardness is the strain hardening of the material.

Earlier [2], based on the study of Raman spectra from a CVD-diamond polycrystal, we suggested that the increase in hardness in the process of obtaining a hybrid ultrahard polycrystalline composite material is provided by the plastic deformation of diamond grains in the process of forming a rigid framework around the CVD-diamond, which leads to the creation of a complex structural and stress state in it at high pressure. A similar conclusion based on optical studies, in particular, using crossed polarizers, was made in [7] in the case of a CVD diamond single

crystal: an increase in hardness after barothermic treatment occurs due to an increase in internal stresses in the single crystal.

ЛІТЕРАТУРА

1. Пат. № 89732 Україна МПК С04 В 35/00. Надтвердий матеріал / О. О. Шульженко, О. М. Соколов, В. Г. Гаргін та інш. – Опубл. 25.02.10, Бюл. № 4.

2. Шульженко А. А., Ашкинази Е. Е., Соколов А. Н., Гаргін В. Г., Котко А. В., Лошак М. Г., Александрова Л.И., Ткач В. Н., Романко Л. А., Ральченко В. Г., Конов В. И. Роль пластической деформации в процессах спекания алмазного гибридного материала на структуру и твердость CVD-алмаза // Синтез, спекание и свойства сверхтвердых материалов. К.: Ин-т сверхтвердых материалов им. В. Н. Бакуля НАН Украины, 2011. – С. 77–89.

3. Ralchenko V., Nistor L., Pleuler E., Khomich A., Vlasov I., Khmel'nitskii R. Structure and properties of high-temperature annealed CVD diamond. *Diamond and Related Materials*. 2003. Vol. 12, N 10-11. P. 1964–1970.

4. Ральченко В. И., Ашкинази Е. Е. Условия синтеза, абразивная и лазерная обработка поликристаллического CVD-алмаза. *Інструментальний світ*. 2005. № 3. С. 14–18.

5. Прихна А. И. Аппараты высокого давления в производстве синтетических алмазов (обзор). *Синтетические алмазы*. 2008. № 1. С. 3–22.

6. Пат. 7115241 США, МКИ С30В 29/04, С01В 31/06. Ultrahard diamonds and method of making thereof / Russell J. H., Ho-Kwang M., Chih-shiue Y. 10/889170; Заявлено 13.07.04; Опубл. 03.10.06.

7. Патент № 2389833 Россия МПК С30В25/00, С30В33/02, С30В29/04, А44С17/00, А61В17/32. G02В1/02. Сверхпрочные монокристаллы CVD-алмаза и их трехмерный рост / Хемли Р. Дж., Мао Хо-Кванг, Янь Чжи-Шию. – Опубл. 20.05.2010.

APPLYING CLASSIFICATION AND REGRESSION SUPPLEMENTARY OUTPUT IN SIAMESE NEURAL NETWORK USING FASHION MNIST AND PLANTVILLAGE DATASETS

**Zdor Kostiantyn,
Melnychenko Artem,**

PhD Students,
National Technical University of Ukraine
Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute
Kyiv, Ukraine

Introduction. Image analysis necessitates the adept management of vast datasets, predominantly facilitated by deep neural networks. Siamese neural networks, distinguished by their twin-like architecture or paired structure, excel in comparing images when data availability is constrained. This research delves into the potential of augmenting these networks by introducing additional output options to improve classification and refine feature recognition. Drawing from both the PlantVillage and Fashion MNIST datasets, the study unveils the effects of incorporating varied classification, regression, and combined output methods, each associated with different loss weight configurations.

Aim. The main goal of this study is to enhance the accuracy and efficiency of models by directing their focus to additional features found in comparison images. Current challenges arise from Siamese neural networks' inability to optimally leverage extra information during their training process. In response to this, the research intends to develop an algorithm that bolsters the training effectiveness of Siamese neural networks through the integration of supplementary branches.

Material and Methods. To enhance the training outcomes of Siamese neural networks, we suggest integrating supplementary outputs for classification or attribute-specific searches. Drawing inspiration from the GoogLeNet model, which employed supplementary outputs for classification to address the challenge of inadequate error propagation in expansive models [1]. Consequently, we aimed to evaluate the efficacy of incorporating these supplementary outputs for attribute

computation in Siamese neural networks as shown in fig. 1.

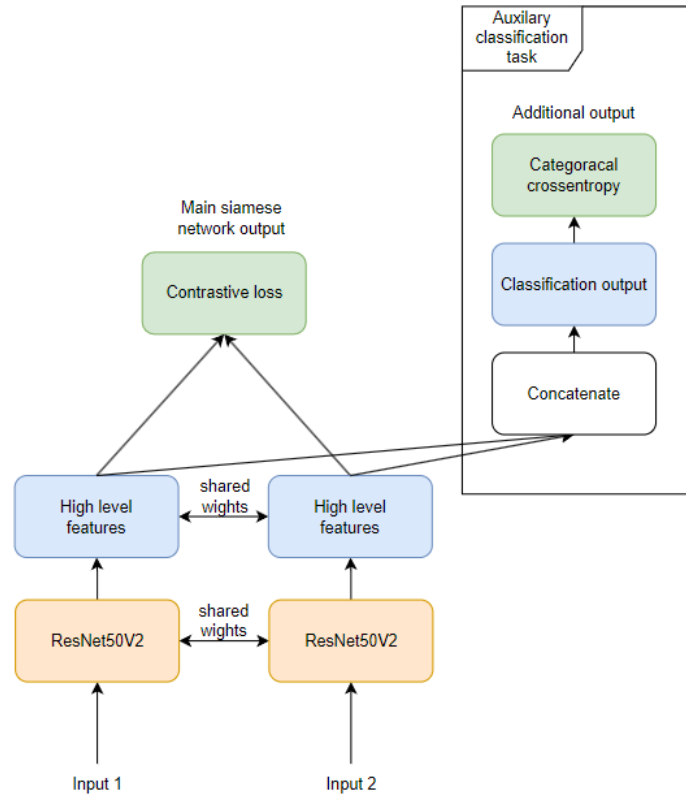


Fig. 1. Siamese neural network architecture with supplementary classification branch

For our experiment, we decided to utilize a traditional dataset, comparing the foundational architecture against its modified version enhanced with extra outputs. We chose the Fashion MNIST dataset shown in fig. 2.



Fig. 2. Example of Fashion Mnist dataset samples

For the experiments, two rudimentary Siamese neural networks were developed. The initial model followed a traditional architecture, calculating the distance between encoded images.

Conversely, the second model incorporated an added output featuring a classifier at its termination. Both architectures utilized identical layers, a contrastive loss computation function used for the base output, and RMSProp was selected as the optimizer [2].

Based on experimental evaluations, 100 epochs were considered sufficient for the model to achieve its optimal performance.

For the subsequent experiment, we decided to use a more intricate and challenging dataset for our forthcoming investigation. This decision stems from the imperative to enhance the depth and robustness of our study's outcomes, so we utilized a subset of the PlantVillage dataset shown in fig. 3.

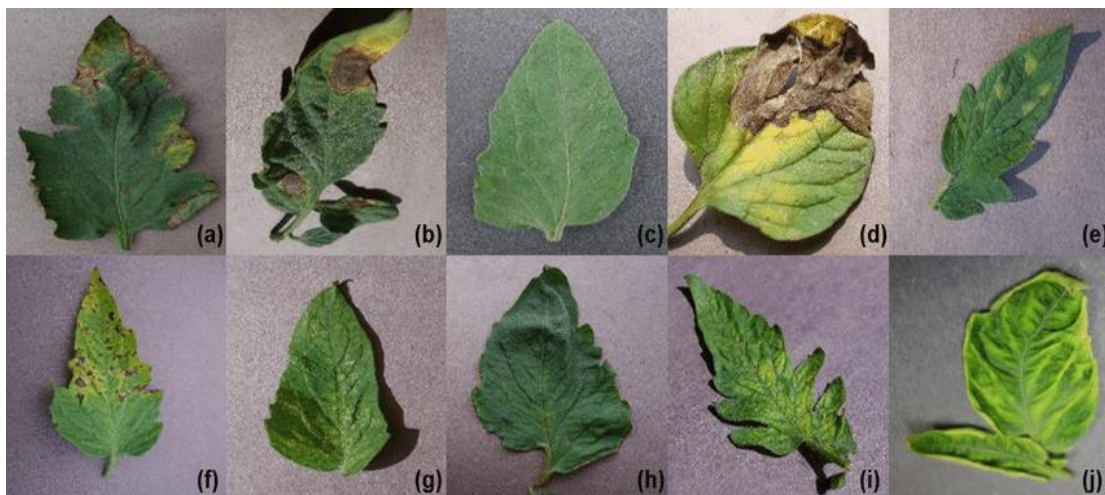


Fig. 3. Example of PlantVillage dataset samples

We applied supplementary outputs, with the first supplementary output designed for regression aiming to guide the model's focus toward leaf conditions. A subsequent model iteration incorporated a classifier as an extra output, targeting the model's attention to letter categorizations.

In the final iteration, a dual-output model was crafted, amalgamating both regression and classifier recognition functionalities from the prior experiments as shown in fig. 4.

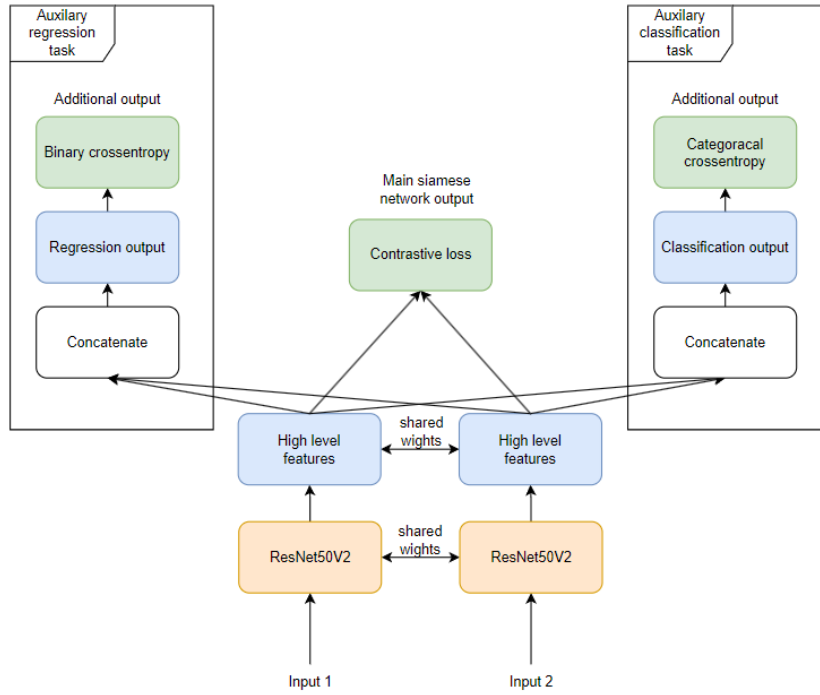


Fig. 4. Siamese neural network architecture with supplementary classification and regression branches.

Results and Discussion. In initial assessments, the standalone Siamese neural network demonstrated promising results, with faster convergence and an accuracy rate of 92.3%. To refine the model's performance, modifications were made by integrating weights into the error computation functions. Trials using weight multipliers of 0.5, 0.2, and 0.1 for the supplementary output (Table 1) showed that decreased error function weights resulted in enhanced results [3].

Table 1

Comparison of training results with auxiliary classification task

Additional outputs	Accuracy
No additional outputs	92.3%
Classification, loss weights 100%	90,08%
Classification, loss weights 50%	90,93%
Classification, loss weights 20%	91,75%
Classification, loss weights 10%	92,07%

Second experiment with classification, regression and both showed a marginal influence on the model's precision, marking a mean decrease of 1.11%. Intriguingly,

the optimal performance was observed in the model with two additional outputs, where their contribution to the error function was weighted at 50%. Despite this, the improvement in accuracy was a mere 0.72%, suggesting the possibility of a statistical aberration.

Table 2

Comparison of training results with auxiliary classification task

Additional outputs	Accuracy
No additional outputs	96.54%
Classification and regression, loss weights 100%	95,19%
Classification and regression, loss weights 50%	97,26%
Classification and regression, loss weights 20%	96,20%
Classification and regression, loss weights 10%	96,90%
Classification, loss weights 100%	91,00%
Classification, loss weights 50%	94,35%
Classification, loss weights 20%	95,43%
Classification, loss weights 10%	96,24%
Regression, loss weights 100%	93,92%
Regression, loss weights 50%	94,62%
Regression, loss weights 20%	96,61%
Regression, loss weights 10%	96,60%

Further underscoring this suspicion of a statistical inconsistency, models incorporating two extra outputs with error function weights of 20% and 10% displayed accuracy shifts of -0.34% and +0.36% respectively, in relation to the single-output model (Table 2). These trends suggest that rather than supporting the primary model in distinguishing particular features, the added branches might negatively impact training results.

Conclusion. This study explores the merits of augmenting Siamese neural networks with additional outputs, taking cues from the GoogLeNet model. Data from Fashion MNIST and a segment of the PlantVillage dataset were pivotal to the research. We contrasted the fundamental architecture of the Siamese network with its evolved versions featuring outputs geared towards classification, regression, or a combination of both. Employing the ResNet50V2 model for its proficiency and broad applicability, the findings indicated that while the extra outputs had a slight effect on

accuracy, the increase in complexity didn't always enhance performance. The model with two outputs, especially when the error function weights for the supplementary branches were calibrated at 50%, was particularly noteworthy. Yet, the consistent influence of these additional outputs on accuracy remains uncertain, underscoring the importance of further research into their optimal application.

REFERENCES

1. Christian Szegedy, Wei Liu, Yangqing Jia, Pierre Sermanet, Scott Reed, Dragomir Anguelov, Dumitru Erhan, Vincent Vanhoucke, Andrew Rabinovich (2014), "Going Deeper with Convolutions", *2015 IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, pp. 1-9, doi: 10.1109/CVPR.2015.7298594
2. Soham De, Anirbit Mukherjee, Enayat Ullah (2018), "Convergence guarantees for RMSProp and ADAM in non-convex optimization and an empirical comparison to Nesterov acceleration", *arXiv arXiv:1807.06766*, pp. 5-10
3. Rick Groenendijk, Sezer Karaoglu, Theo Gevers, Thomas Mensink (2020), "Multi-Loss Weighting with Coefficient of Variations", *2021 IEEE Winter Conference on Applications of Computer Vision (WACV)*, pp. 1468-1477, doi: 10.1109/WACV48630.2021.00151.

АНАЛІЗ СПОЖИВЧОЇ ЦІННОСТІ ХЛІБА З ЦІЛЬНОЗЕРНОВОГО БОРОШНА

Ковальова Василина Петрівна,

к.т.н, старший викладач

Одеський національний технологічний університет

м. Одеса, Україна

Ковальов Михайло Олександрович,

к.т.н., директор виробництва

ТОВ «Компанія «Укрбакалія»

Вступ. Популяризація здорового харчування, як звичайного способу життя спонукає борошномельні і хлібопекарські підприємства до розширення асортименту готової продукції, яка матиме збалансований склад та підвищену харчову цінність. Основними засадами раціонального харчування є принципи якісної та кількісної повноцінності, збалансованості та оптимальності. Згідно рекомендацій ВООЗ, більше половини добової калорійності раціонів повинні складати хліб, зернові продукти, макаронні вироби, рис або картопля. Ці продукти є джерелом білків, вуглеводів, в тому числі харчових волокон, вітамінів групи В, мікроелементів калію, кальцію, магнію, каротиноїдів.

Одним з таких унікальних продуктів є цільозерновий хліб.

Цільозерновий хліб – це хліб, випечений з цільозмеленого борошна, отриманого шляхом подрібнення зерна без просіювання та розділення його на фракції. В такому борошні зберігаються всі вітаміни, мікро і мікроелементи та клітковина, що містяться в цілому зерні. Саме у зв'язку з цим, цільозерновий хліб має ряд переваг у порівнянні зі звичайним білим хлібом, а саме:

- нижча калорійність (на 100 гр продукту менше калорійності в порівнянні з білим в 1,3 р);
- підвищений вміст харчових волокон, що покращує роботу шлунково-кишкового тракту (ШКТ), знижує розвиток ракових захворювань кишківника, знижує рівень холестерину;
- вміст великої кількості складних вуглеводів. Такий хліб рекомендовано

вживати людям з надмірною вагою тіла або з захворюваннями на цукровий діабет, завдяки нижчому глікемічному індексу;

– різноманітний склад вітамінів та мінералів, що благотворно впливає на серцево-судинну та нервову системи.

Водночас з такою кількістю позитивних характеристик є і негативні аспекти. Людям із захворюванням ШКТ такий хліб може бути протипоказаний через велику кількість крупних частинок змеленого зерна.

Мета роботи. Вивчити асортимент цільнозернового хліба з та визначити в чому його перевага над звичайним пшеничним хлібом.

Матеріали та методи. В роботі проведено аналіз складу зразків цільнозернового хліба, представленого в торгівельних мережах та проведено аналітичну і органолептичну оцінку.

Результати та обговорення. Як вище зазначалося, що для даного виду хліба використовується цільнозмелене борошно. На виробництво такого борошна не існує державного стандарт (ДСТУ), у зв'язку з цим відсутні вимоги до якості борошна, а саме важких металів. Тому слід довіряти відомим підприємствам, які орієнтовані на свого споживача і тому для виробництва хліба регулюють якість сировини, мають державні та міжнародні сертифікати якості та впроваджену систему НАССР.

Відповідну якість мала продукція лише одного з представлених зразків. Цільнозерновий хліб даного виробника має правильну форму, без вм'ятин, тріщин та надломів з рівними та гладкими краями. Скоринка світло-коричневого кольору. Запах і смак властиві для цільнозернового хліба. Стан м'якуша довільний, з рівномірними порами, в міру вологий. Під час зберігання протягом 5-ти днів з'являється незначна крихкість, яка властива для хлібів не з сортового борошна. Це обумовлено меншим вмістом клейковини, гіршою її розтяжимістю і еластичністю в порівнянні з борошном високих сортів.

В технології виробництва цільнозернового хліба, окрім основних етапів дозування і змішування, присутні етап заварювання борошна. Такий

технологічний прийом дозволяє підвищити газоутворюючу здатність, збільшити кількість цукрів у тісті, тобто покращити фізичну властивість тіста. При заварюванні борошна змінюється структура крохмалю – перетворення крохмалю в клейстер, тобто в більш живильний матеріал для споживання дріжджів та власних ферментів. Завдяки використанню заварки, випечений хліб має солодкуватий присмак, пишній, еластичний м'якуш, рум'яну скоринку та триваліший строк придатності.

Ще одним вдалим технологічним рішенням є додавання льону в кількості 5,9 % до основних інгредієнтів цільозернового борошна. Насіння льону є суперфудом, завдяки різноманітному і багатому складу вітамінів і мінералів. Однак, найбільшу цінність має вміст великої кількості омега-3, омега-6, омега-9 поліненасичених жирних кислот, які є необхідними для нормального функціонування людського організму. За вмістом цих кислот насіння льону може конкурувати лише з риб'ячим жиром. Тому для людей з алергією на рибу та морепродукти або, які не споживають продукти тваринного походження, насіння льону є невід'ємною складовою їх денного раціону.

Висновки. Споживання або заміна білого хліба на цільозерновий є свідомим вибором, направленим на піклування про своє здоров'я. В складі відсутні інгредієнти тваринного походження, що дає змогу людям, які керуються принципами веганства і вегетаріанства, споживати даний хліб. Також, при споживанні цільозернового хліба, можна отримати 3 г клітковини у шматочку, що становить приблизно 12 % від рекомендованої добової норми у 25 г клітковини на день, згідно з даними Американської кардіологічної асоціації.

Рекомендовано споживати цільозерновий хліб в першій половині дня. Він може служити ідеальним сніданком в поєднанні з авокадо, жирними видами риби, сиром, стравами на основі яєць або бути основою для солодких тостів з вершковим маслом.

КОНСТРУКЦІ СПОРУД З ГЕОСИНТЕТИЧНИМИ МАТЕРІАЛАМИ ДЛЯ ЗАКРІПЛЕННЯ ЗСУВОНЕБЕЗПЕЧНИХ СХИЛІВ

Фрідріхсон Володимир Леопольдович

к. т. н., старший науковий співробітник

Кривоног Олександр Іванович

к. т. н., старший науковий співробітник

Кривоног Валентина Василівна

к. т. н., старший науковий співробітник

Романенко Павло Юрійович

гол. інж.-гідротехник

Інститут гідромеханіки НАН України

м. Київ, Україна

Вступ. В статті приведено результати досліджень нових конструкцій протизсувних споруд з геосинтетичними матеріалами для закріплення зсувонебезпечних схилів. Схили та території поблизу схилів розподіляють на зсувні та зсувонебезпечні. На схилах, середній ухил яких перевищує 5° і які складені глинистими чи суглинистими ґрунтами, при певних умовах можуть розвиватись зсувні явища [1]. Забудова підземного простору зсувонебезпечних схилів практично завжди приводить до підйому рівнів ґрунтових вод перед огорожувальними конструкціями котлованів та фундаментами з паль, що значно впливає на стійкість схилів [2-4].

Ці конструкції можуть сприймати зсувне навантаження ґрунту схилу, як підтримуюча споруда, а також виконувати функцію дренажу, як дренажна споруда. Проведеними дослідженнями встановлено, що розроблені конструкції зменшують деформації в 2.0...3.0 рази у порівнянні з незакріпленим схилом в залежності від товщини ґрунтоармуючого елемента, та дозволяють скоротити витрати на будівництво в порівнянні з традиційними конструкціями протизсувних споруд.

Ключові слова: протизсувні споруди, геосинтетичні матеріали, зсувонебезпечні схили.

Основні цілі дослідження.

Розробити та дослідити в лабораторних умовах з використанням методу наближеного моделювання на малорозмірних моделях нові конструкції протизсувних споруд, армованих геосинтетичними матеріалами. Дати оцінку ефективності оптимальних конфігурацій розроблених конструкцій для заданого типу інженерно-геологічних умов за допомогою ПК з використанням програмного комплексу Mathcad 15.

Матеріали та методи.

Дослідження проводили на експериментальній установці, обладнаного важільним пристроєм для передачі на модель досліджуваної конструкції навантажень до 1000 кг. Навантаження на модель передавалось через жорстку плиту розміром 180.0×300.0 мм. В якості заповнювача використовували щебінь фракції 5.0...10.0 мм. В усіх проведених дослідах в якості ґрунту схилу використовували неуцільнений середньозернистий пісок природної вологості с модулем деформації $E = 30.0$ МПа.

Деформування ґрунту схилу моделі контролювали за допомогою семи датчиків переміщення, три з яких розташовували на схилі, а чотири – зверху і знизу плити поблизу обох стінок лотка. Переміщення верха і низу плити визначали як середнє від показань цих датчиків. Точність вимірів – 0.01 мм.

Було досліджено моделі двох конструкцій.

Перша – модель конструкції для закріплення схилів у виді розташованих в один ряд вертикальних свердловин, які примикають одна до одної і заповнені щебенем фракції 5...10 мм в оболонках з тканого полімерного матеріалу високої міцності. Нижній кінець оболонки був зашитий, а верхній, після заповнення її ущільненим щебенем, міцно зав'язаний. Друга – така ж сама, але вертикальні свердловини розташовані в два ряди. Фото моделей конструкцій представлено на Рис. 1, а схема - на Рис.2. Були проведені досліди з моделями конструкцій для закріплення схилів, а також незакріпленого схилу, де у товщі піску на рівні низу штампу від моделі і до підшви схилу влаштовували прошарок з пластичної глини товщиною 30 мм.



Рис. 1. Фото моделей: в один ряд (а) та у два ряди (б)

Ці конструкції моделюють схил, в якому більш міцні ґрунти розташовані над шаром пластичних глин.

Для порівняння було проведено дослідження стійкості піщаного схилу без посилення його ґрунтоармуючою конструкцією.

Модель схилу представлено на Рис. 3. Піщаний схил мав геометрію, подібну до геометрії схилів, посилених ґрунтоармуючими конструкціями.

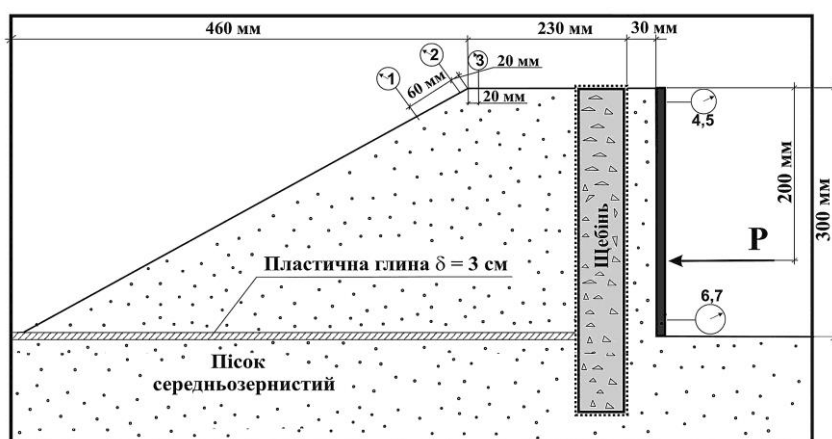


Рис. 2. Схема моделей для закріплення схилів з ґрунтоармуючими конструкціями і прошарком з глини – (1-7 - датчики переміщень)



Рис. 3. Схема моделі без ґрунтоармуючої конструкції з прошарком з глини

З Рис. 4 видно, що найбільш ефективно працює конструкція, яка складається з двох рядів вертикальних свердловин, при цьому деформації схилю у 2.0–3.0 рази менше, чим схилю без кріплення.

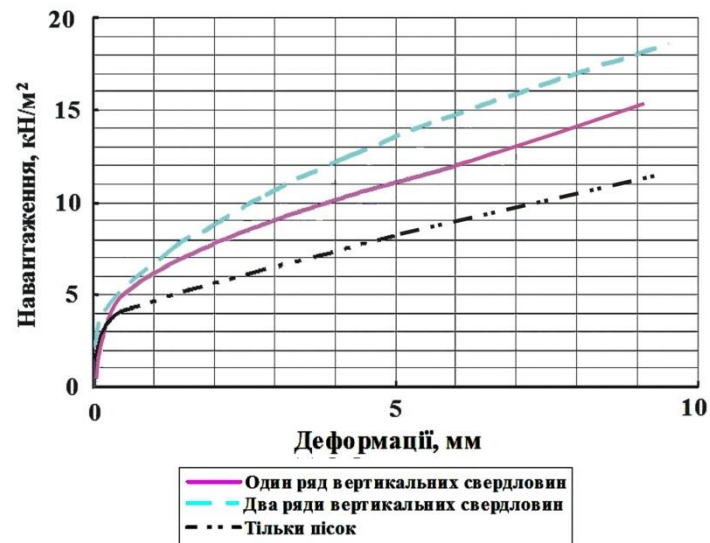


Рис. 4. Результати дослідження моделей схилю з ґрунтоармуючими конструкціями, а також без них, з прошарком з глини

Співставлення даних вимірів переміщень верха та низу плити отриманих на експериментальній установці та розрахунків, виконаних по програмному комплексу «Mathcad 15», наведено на Рис. 5. Видно, що розбіжність між експериментальними та розрахунковими даними в залежності від навантаження складає 2.0...16.0 %.

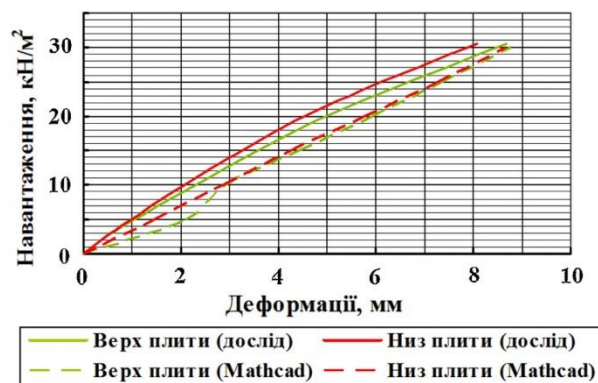


Рис. 5. Співставлення результатів дослідження моделі конструкції з вертикальних свердловин в два ряди з рішеннями по програмному комплексу «Mathcad 15»

На підставі проведених досліджень нами запропоновано кілька варіантів конструкцій протизсувних споруд для закріплення зсувонебезпечних схилів. Схема конструкції у вигляді вертикальних свердловин в один ряд, для випадку присутності на зсувонебезпечному схилі ґрунтових вод, приведена на рис. 6. На цю конструкцію авторами отримано патент [5].

На Рис. 6 вертикальні свердловини 1 улаштовано на схилі перпендикулярно напрямку току ґрунтових вод 2 в один ряд. При цьому вони перетинають поверхню ковзання зсуву 3 на позначках її мінімальних похилів. Свердловини з'єднано з відкисним дренажем 4 за допомогою дренажних труб 5.

Кожна свердловина має закритий знизу трубчастий кожух, який містить зовнішній шар 6 з тканого ізотропного синтетичного матеріалу і внутрішній шар 7 з нетканого синтетичного матеріалу, який заповнюється гравієм або щебенем 8.

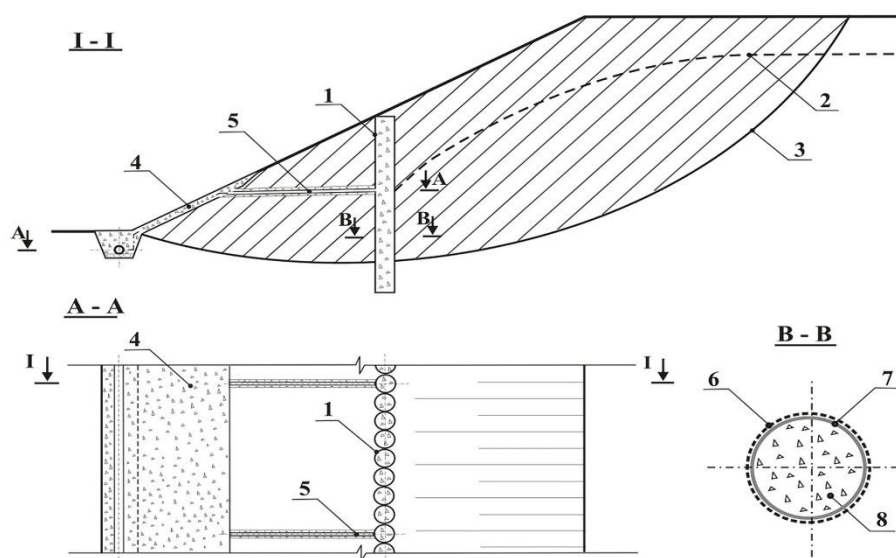


Рис. 6. Схема розташування протизсувної споруди з свердловин в один ряд

Верхній край кожуха повинен виступати над верхом заповнювача не менше, ніж на величину свого діаметра і закріплюватись з нашаруванням, що дає змогу зовнішньому шару сприймати на себе розтягуючі зусилля, які діють на свердловину, а внутрішньому шару – надійно захистити фільтруючу засипку від замулення.

Відстань між свердловинами, з яких відводиться ґрунтова вода у відкисний дренаж і положення позначки під'єднання до них дренажних

водовідвідних труб, визначають на підставі фільтраційного розрахунку притоку до ряду водозабірних свердловин за умови підтримання необхідного висотного положення кривої депресії ґрунтових вод [7].

Висновки

1. Розроблено конструкції для закріплення схилів, які дозволяють підвищити його стійкість, виконуючи одночасно функції утримуючої споруди і дренажу. Ці конструкції зменшують деформації схилу у 2.0...3.0 рази у порівнянні з схилом без кріплення.

2. На дослідній установці проведено серію дослідів для кількісного оцінювання пружно-деформованого стану малорозмірних моделей розроблених ґрунтоармованих конструкцій під дією статичних навантажень.

3. Проведено співставлення отриманих експериментальних результатів та розрахунків, виконаних по програмному комплексу «Mathcad 15». Розбіжність між експериментальними та розрахунковими даними в залежності від навантаження складає 2.0...16.0 %.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. ДБН В.1.1-46:2017 «Інженерний захист територій, будівель та споруд від зсувів та обвалів». – Київ. – Мінрегіонбуд. – 2017. – 47 с.
2. Билеуш А. И. Оползни и противооползневые мероприятия. Киев. – «Наукова думка». – 2009. – 560 с.
3. Landslides. Analysis and control Robert L. Schuster, Raymond J. Krizek National Academy of Sciences. Washington. – 1978. – 368 p.
4. Білеуш А. І., Ніщук В. С., Штекель А. С. та ін. Інженерний захист та освоєння територій. Довідник. – Київ. – Основа. – 2000. – 329 с.
5. Білеуш А. І., Кривоног О. І., Кривоног В. В., Фрідріхсон В. Л. Протизсувний дренаж. – Патент України № 123651. Бюл. № 5. –12.03.2018 р.
6. Олейник А. Я. Фильтрационные расчеты вертикального дренажа. Киев: Наукова думка. – 1978. – 202 с.

УДОСКОНАЛЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЗАХИСНИХ СПОРУД ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Шаповалов Олег Валерійович

к.т.н., старший викладач
Львівський державний університет
безпеки життєдіяльності
Україна

Введення. Життя людини є найціннішим скарбом для держави. Забезпечення безпеки людини є першочерговим завданням Державної служби України з надзвичайних ситуацій. За останні роки забезпечувати безпеку людей стало дуже важко, враховуючи збройну агресію проти України. Керівництво держави і служби прикладає максимум зусиль для забезпечення найвищого рівня безпеки. Нажаль забезпечити повну безпеку неможливо. Це пов'язано з багатьма факторами – близьким розташуванням до лінії бойових дій, використанням некерованої зброї проти мирних громадян тощо.

Одним з найефективніших способів захисту населення при виникненні техногенних аварій з викидом хімічно-небезпечних речовин, радіоактивних та інших небезпечних речовин є укриття населення в захисних спорудах цивільної оборони до яких відносяться:

- сховища;
- протирадіаційні укриття;
- швидкосторуджувані захисні споруди.

Можливість безпечного перебування людей у захисних спорудах залежить від належного функціонування систем життєзабезпечення. Ці системи живляться від електричного струму який отримує з міських електричних мереж. У реаліях військового стану, значного руйнування енергетичної інфраструктури, в багатьох випадках забезпечувати функціонування систем захисних споруд стає неможливим. Найбільш розповсюджені альтернативні джерела електроенергії, такі як бензинові або дизельні генератори також мають обмеження у використанні, пов'язані з наявністю та запасом палива,

температурою навколишнього середовища, місця розташування, тощо. В більшості випадків включення в роботу таких генераторів відбувається в ручному режимі і займає час від 3 хв. до 10 хв. Забезпечити безінерційне автоматичне функціонування систем життєзабезпечення захисних споруд використання альтернативних джерел електроенергії у вигляді акумуляторних батарей з інверторами напруги.

Мета. Синтез систем автоматичного керування та схемних рішень для резервування живлення систем життєзабезпечення захисних споруд цивільного захисту з використанням автономного джерела з акумуляторними батареями і автономними інверторами напруги (АБ і АІН).

Методи. Закони електротехніки і теорія електроприводу при аналізі і дослідженні електромагнітних та перехідних процесів.

Результати. При вирішенні проблеми забезпечення життєдіяльності сховищ за допомогою дизельних генераторів виникає інша проблема пов'язана з необхідністю його прогріти (як любий інший двигун внутрішнього згорання). Це здійснюється з метою його правильної експлуатації та зменшує зношуваність деталей. Час від запуску дизельного двигуна до настання його робочої температури може сягати 10 хв. За цей час поки прогріється двигун сховище чи протирадіаційне укриття непридатне для використання через те, що люди не зможуть, навіть, зайти без проблем. Забезпечення безперебійного живлення електричних споживачів захисних споруд можна вирішити застосовуючи автономне резервне живлення у вигляді акумуляторних батарей (АБ). Все це буде мати наступний вигляд. В разі обриву електропостачання від мережі міста автоматично в роботу запускається дизельний генератор. Поки дизельний генератор прогрівається до робочої температури акумуляторні батареї весь цей час (до 10 хв.) забезпечують життєдіяльність сховища чи протирадіаційного укриття. Після досягнення дизельним генератором робочої температури, під час якої дозволяється давати навантаження, автоматично переключасться електрозабезпечення від акумуляторних батарей на дизельний генератор, а акумуляторні батареї в цей час переключуються в режим

заряджання від дизельного генератора. Надалі, в разі якоїсь несправності чи поломки дизельного генератора, акумуляторні батареї будуть забезпечувати електропостачання та забезпечать необхідний час для ремонту дизельного генератора.

З метою узгодження параметрів асинхронного двигуна та автономного джерела разом з акумуляторними батареями використовуємо автономні інвертори напруги (АІН). А також з метою зменшення кількості акумуляторних батарей і досягнення необхідної величини напруги включити у схему підвищуючий трансформатор.

Обираючи схему формування напруги та керуючись такими критеріями як економічність та ефективність, у роботі запропоновано для електроприводу в якості резервного електроживлення використання автономного джерела з АБ та АІН, спосіб перетворення напруг в якому і формування кривої напруги живлення АД з компенсацією вищих гармонік. У схемі джерела використано 2 трифазні мостові АІН та відповідно їм трифазні трансформатори. Блок-схемат акого джерела показана на рис. 1.

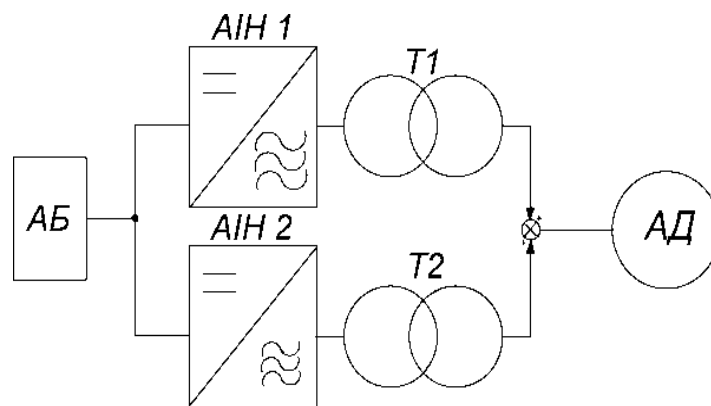


Рис. 1. Блок-схема автономного джерела

Для дослідження розглянемо типове протирадіаційне укриття, яке розташоване в Хмельницькій області

В якості первинного джерела електроживлення прийнято свинцеві стартерні АБ з наступними характеристиками:

- номінальна напруга -12В;
- ємність акумуляторної батареї - 50А-г;

- рекомендована щільність електроліту для регіону «Київ» 26-1,28г/см³.

Необхідну потужність джерела електричної енергії постійного струму визначаємо з виразу:

$$P_d = U_d \times I_d \quad (1)$$

Струм розряду АБ визначаємо з застосуванням показника Пекерта

$$C_p = (I_d)^n \times T \quad (2)$$

де C_p - ємність Пекерта, а n - показник Пекерта. Значення показника n ненабагато більше за одиницю. Для кожного типу АБ є своє значення n . Найбільше значення n у тягових свинцево-кислотних АБ ($n=1,2$).

Розрахунковий час роботи АБ ємністю $C = 50 \text{ Ah}$ можна визначити із співвідношення (3)

$$T = \frac{C}{(I_d)^n} \quad (3)$$

де I_d - струм розряду номінальний = 2,5 А.

При аварійному освітленні дозволяється використовувати 40% освітлення.

Враховуючи максимальне навантаження враховуючи нелінійність розряду АБ, визначимо реальну ємність АБ при струмі розряді 26,02 А.

$$T=50/(26,02)^{1,2}=1 \text{ год}$$

Необхідну ємність акумуляторної батареї визначається з виразу:

$$C_{AB(P)}=C_{AB} (I_H/I)^{n-1}=50(2,5/26,02)^{1,2-1}=3 \text{ 1,29 А-г}$$

Застосування додаткових пристроїв у функціонуванні захисних споруд не повинно впливати загальну надійність функціонування об'єкта.

Проведеним порівнянням одного з основних показників надійності ймовірність безвідмовної роботи об'єкта протягом заданого часу.

$$P(t) = P\{T \geq t\} \quad (4)$$

Враховуючи, що всі елементи системи життєзабезпечення перебувають в логічному послідовному з'єднанні. Оскільки відмова будь-якого елемента призводить до відмови системи загалом. Логічна схема з'єднань елементів

системи наведена на рис.2.

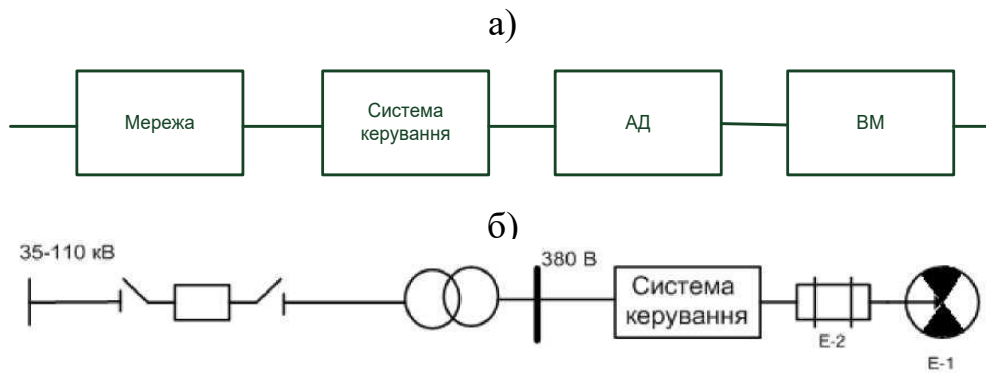


Рис. 2. Елементи системи протипожежного захисту: а)принципова схема з'єднань, б) логічна схема з'єднань.

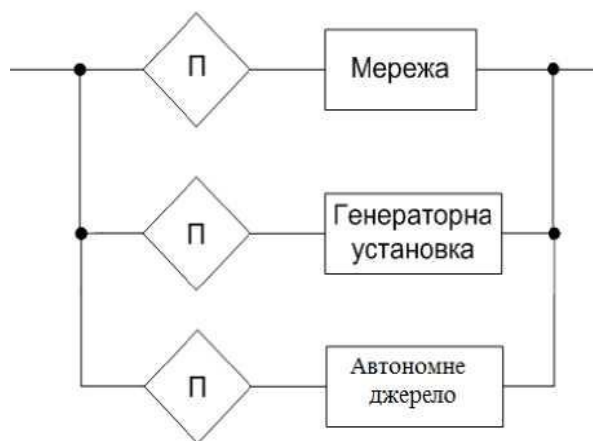
Запропонований спосіб забезпечує надійність мережі не враховує надійність генеруючих станцій. Генеруючі станції вважаються абсолютно надійними.

Для порівняльного аналізу надійності декількох об'єктів в один і той самий час використовують коефіцієнт збільшення ймовірності безвідмовної роботи, або відповідно коефіцієнт зменшення ймовірності відмов.

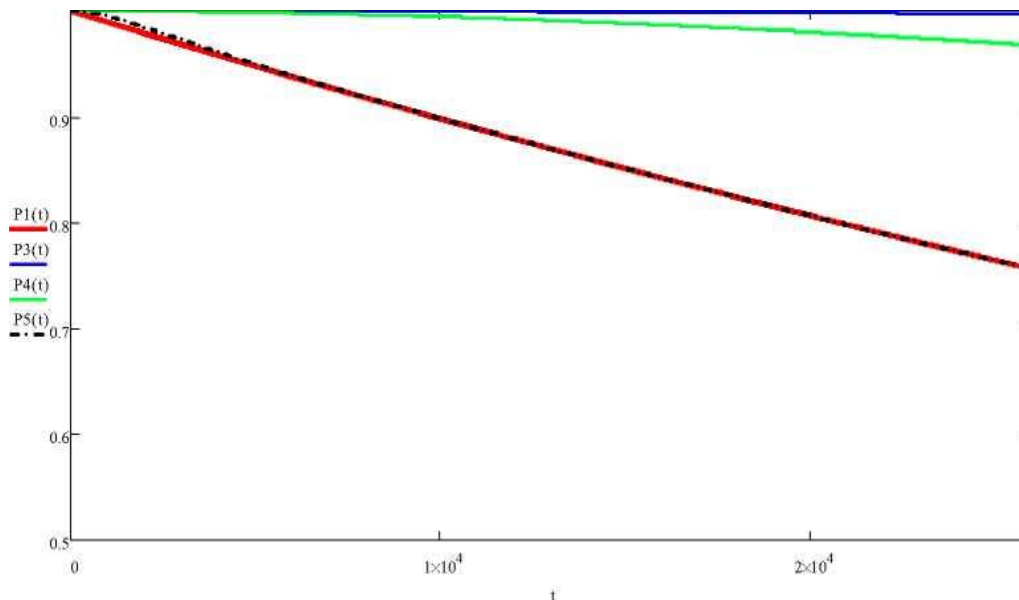
$$S_P = \frac{P_1(t_i)}{P_2(t_i)}, S_q = \frac{Q_1(t_i)}{Q_2(t_i)} \quad (5)$$

Підставляючи це значення часу у формулу (3) визначимо коефіцієнти збільшення ймовірностей безвідмовної роботи резервованої системи S_{p3} перемикачем ($\lambda_n=0,07 \cdot 10^6 \text{ год}^{-1}$)

$$S_p = P_4/P_1 = 1,27,$$



а)



б

Рис. 3 Залежність ймовірності безвідмовної роботи системи протипожежного захисту з пропонованою схемою резервування електроживлення Р3, з резервуванням живлення від двотрансформаторної підстанції Р4, з резервуванням живлення від генераторної установки Р5 а) логічна схема; б) гістограма.

Висновки. Конструктивні методи підвищення надійності технічних засобів (ТЗ), до яких відносяться заходи щодо створення та вибору елементів, вузлів або блоків, створення сприятливих режимів роботи, є одними з основних методів забезпечення відповідного рівня надійності розроблюваних ТЗ, а також тих що вдосконалюються. Запропоновані рішення дають змогу забезпечити функціонування укриттів у будь-який момент часу і підвищити ймовірність безвідмовної роботи системи життєзабезпечення захисних споруд цивільного захисту.

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

THE FUNDAMENTAL THEOREM OF ALGEBRA

Romanchuk Natalia,
PhD in Pedagogics, docent,
Glushkov Vladyslav,
student

National university of shipbuilding
Mykolaiv, Ukraine

Introductions. The fundamental theorem of algebra is the theorem which states that every non-constant polynomial equation with complex coefficients has at least one complex root. This theory is fundamental for theory of polynomials and has important implications in various branches of mathematics, physics and other sciences [1].

Aim. The aim of this article is to investigate the importance, history and implications of the fundamental theorem of algebra.

Materials and methods. The history of studying of the fundamental theorem of algebra begins with the works of French mathematician Girard Desargues in XVII century. During the following two centuries a few proofs of the theorem were introduced, however none of them were fully satisfactory. In 1799 German mathematician Carl Friedrich Gauss published his proof of the theorem, which is considered to be the first complete proof of the theorem [2].

Nowadays many different proofs of the fundamental theorem of algebra are proved, including various analytical and geometric methods. One of such proofs is based on the maximum modulus principle. It states that for any analytical function which is not stable maximum modulus of function on a closed disk from the centre is equal to modulus of the function in the centre of the disk. Application of this

principle to polynomials can be used to prove the fundamental theorem of algebra [3].

Results and discussion. The Fundamental Theorem of Algebra has many important consequences. For example, it guarantees that every polynomial can be factored, and that every algebraic equation has a solution in complex numbers. This allows to solve many important problems, such as finding the roots of equations, constructing second-order curves, and analyzing electrical oscillations.

In addition, the fundamental theorem of algebra is used in many other areas of mathematics, including the theory of functions of a complex variable, topology, the theory of differential equations, and algebra.

Despite its importance, the fundamental theorem of algebra is not easy to comprehend. It requires a high level of mathematical training to explore its theoretical and practical implications. However, knowing the fundamental theorem of algebra allows mathematicians and scientists to understand how to solve complex mathematical problems and find new ways to apply this essential theorem [4].

Conclusions. We may assume that the fundamental theorem of algebra is a fundamental theorem of mathematics that has many valuable applications. Understanding and using this theorem helps to solve complex mathematical problems and find new ways of applying mathematical knowledge in various fields of science and technology.

It is also important to note that the fundamental theorem of algebra has practical applications not only in science and technology, but also in real life. For example, it is used to solve various financial problems, such as finding the roots of quadratic equations in financial models and predicting financial risks.

We also emphasize the importance of the fundamental theorem of algebra for the development of mathematics and modern technologies. This theorem allows us to more deeply understand mathematical concepts and create new methods of solving complex problems. Without this theorem, many of our modern technologies, such as computer programs, mobile applications, and others, would not be possible.

Therefore, the fundamental theorem of algebra must be fully acquired and

comprehended in order to develop in the field of mathematics, science and technology. A significant contribution to the future development of science and technology may be made by its studying, usage and application in work and research.

REFERENCES:

1. Edwards H. M. (1979). Galois theory. New York: Springer-Verlag.
2. Lang S. (2002). Algebra. New York: Springer-Verlag.
3. Herstein I. N. (1975). Topics in algebra. Hoboken, NJ: Wiley.
4. Dummit D. S., & Foote R. M. (2004). Abstract algebra. Hoboken, NJ: Wiley.

ARCHITECTURE

ОЦІНКА ВОГНЕСТІЙКОСТІ ЗАЛІЗОБЕТОННОЇ ФЕРМИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ФІБРОБЕТОНУ В ЇЇ ОКРЕМИХ ЕЛЕМЕНТАХ

Васильченко Олексій Володимирович,

к.т.н., доцент, доцент

Царенко Ганна Романівна,

Студентка

Національний університет цивільного захисту України,

м. Харків, Україна

Вступ. Вогнестійкість промислових будівель із залізобетонним каркасом багато в чому визначається межею вогнестійкості кроквяних конструкцій покриття. Найбільш небезпечними і малопередбачуваними кроквяними конструкціями вважаються ферми, оскільки досягнення межі вогнестійкості в будь-якому їх елементі може спричинити катастрофічне обвалення всієї конструкції [1].

Негативно позначається на вогнестійкості ферм збільшення робочого навантаження. Це може спричинити зниження ступеня вогнестійкості будівлі, що в деяких випадках є неприпустимим.

Оскільки межа вогнестійкості залежить від запасу міцності, то підвищити його без зміни розмірів перерізів можна за рахунок застосування потужнішої арматури або бетону вищого класу. Але збільшення перерізу арматури може бути неекономічним, а підвищення класу бетону несуттєво підвищує міцність конструкції. Підвищити міцність конструкції також можна за рахунок застосування фібробетону на основі сталеві або базальтової фібри [2]. Міцність такого фібробетону може досягати при розтягуванні 6...12 МПа, при згинанні – 30...35 МПа, а при стисканні – 80...100 МПа. Відомо, що дисперсне армування бетонів сталеві або базальтовою фіброю підвищує їхню

тріщиностійкість, ударостійкість, сприяє стійкості бетону до впливу агресивного середовища; дозволяє зменшити робочі перерізи конструкцій [3]. Також відомо, що дисперсне армування бетону сприяє підвищенню межі вогнестійкості конструкції [4, 5]. Однак, вартість фібробетону досить висока (хоча і менша за вартість сталі), і тому використання його для виготовлення ферм вважається неекономічним. Крім того, при всіх перерахованих перевагах виробів з фібробетонів недостатньо дослідженою залишається проблема розрахунку їхньої стійкості при пожежі.

Мета роботи. У цій роботі для здешевлення виробу вивчається можливість використання фібробетону на основі сталеві фібри тільки в окремих, найбільш напружених елементах ферми, що працюють на розтяг.

Тому, основним завданням даної роботи є виявлення розрахунковим шляхом найбільш напружених елементів ферми, що працюють на розтягування, розрахунок напруги арматури в них та меж вогнестійкості, а далі – порівняння отриманих характеристик з характеристиками, розрахованими для заміни в цих елементах звичайного важкого бетону на фібробетон.

Матеріали та методи. Для прикладу в якості базової моделі обрано залізобетонну кроквяну ферму з паралельними поясами прольотом 18 м, висотою 2,04 м, кроком вузлів по верхньому поясу 3 м, кроком колон 6 м (рис. 1). У фермі застосовується бетон класу В30.

Розрахунки проводилися для рівномірно розподілених навантажень 5,50 кПа та 8,50 кПа у програмі "SCAD".

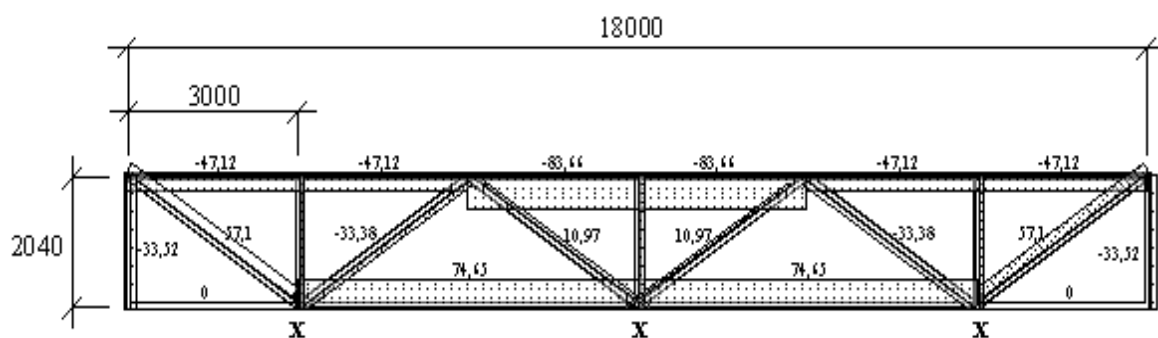


Рис. 1. Схема та епюри зусиль залізобетонної ферми при рівномірно розподіленому навантаженні 5,50 кПа

Результати та обговорення. Розрахунки, що проводилися у програмі "SCAD" показали, що найбільш напруженими, такими що працюють на розтяг, є елементи ферми нижнього пояса "х-х" (рис. 1). Розміри їх перерізу 240×300 мм, в них використана робоча поздовжня сталева арматура із 6 стрижнів класу А600, товщина захисного шару бетону 20 мм.

На підставі розрахунків були визначені зусилля в елементах "х-х" та напруги робочої арматури в цих елементах при діаметрах арматурних стрижнів 18 мм, 20 мм, 22 мм.

Оскільки розрахунок показав, що в елементах ферми "х-х" згинальний момент $M=0$, то при оцінках міцності розтягнутої поздовжньої арматури ігнорувалося наявність ексцентриситету. Також ігнорувався опір важкого бетону В30 на розтяг через його незначність. Тому умову міцності елемента ферми "х-х" (що визначає міцність усієї ферми) можна записати у вигляді:

$$\sigma_s = \frac{P}{A_s} \geq R_s \quad (1)$$

або в граничному випадку

$$P = R_s A_s. \quad (2)$$

де σ_s – напруження в арматурі, МПа; P – зусилля в елементі ферми, МН; R_s – розрахунковий опір сталі, МПа; A_s – сумарна площа перерізу сталевих арматур, м².

При використанні фібробетону зі сталеву фібру його опір розтягуванню приймається $R_{bf} = 6$ МПа. У цьому випадку внесок фібробетону в несучу здатність елемента ферми оцінюється як

$$P = R_s A_s + R_{bf} A_{bf}. \quad (3)$$

де R_{bf} – розрахунковий опір фібробетону на розтягування, МПа; A_{bf} – площа перерізу елемента ферми, м².

Межі вогнестійкості досліджуваних найбільш напружених залізобетонних елементів ферми оцінювали за критичною температурою арматури з урахуванням навантаження за методикою [6]. За такою самою методикою оцінювалися подібні елементи ферми, в яких використовувався фібробетон на

основі сталевій фібри.

При цьому умови (2) та (3) перетворювалися у вигляді:

$$P = R_s \gamma_{st} A_s ; (4)$$

$$P = R_s \gamma_{st} A_s + R_{bf} \gamma_{bft} A_{bft} . (5)$$

де γ_{st} – коефіцієнт умов роботи арматури; γ_{bft} – коефіцієнт умов роботи фібробетону, що приймається: $\gamma_{bft} = 1$ (при $t \leq 510$ °C), $\gamma_{bft} = 0$ (при $t > 510$ °C); A_{bft} площа перерізу елемента ферми без захисного шару бетону, м².

Результати розрахунків представлені у таблиці.

Порівняння результатів розрахунків показує, що використання фібробетону в окремих елементах ферми дає можливість значно (майже у 2 рази) підвищити її несучу здатність та межу вогнестійкості. Якщо у фермі, прийнятій за базове, підвищене навантаження 8,5 кПа здатний витримати тільки елемент "х-х", армований стрижнями Ø22, то із застосуванням фібробетону в цьому елементі з'являється можливість армування також стрижнями Ø20 і навіть Ø18. І при цьому в усіх випадках розраховані межі вогнестійкості забезпечують перший ступінь вогнестійкості.

Таблиця 1

Напруги робочої арматури та межі вогнестійкості елементів "х-х" залізобетонної ферми

	Елемент "х-х" на основі бетону В30						Елемент "х-х" на основі фібробетону						
	Напруга арматури, МПа			Межа вогнестійкості, хв			Напруга арматури, МПа			Межа вогнестійкості, хв			
Діаметр арматури, мм	18	20	22	18	20	22	18	20	22	18	20	22	
Навантаження кПа	5,5	488	396	327	R25	R30	R40	205	166	137	R45	R50	R60
Навантаження кПа	8,5	–	–	456	–	–	R25	397	322	266	R30	R40	R45

Висновки. Таким чином, на підставі оціночних розрахунків показано, що використання фібробетону на основі сталевій фібри в окремих, найбільш напружених елементах залізобетонної ферми значно збільшує її несучу здатність, а також підвищує межу вогнестійкості. Перевагою фібробетону є

можливість застосування для значного посилення ферм при збільшенні робочого навантаження без зміни їх зовнішнього вигляду і перерізу елементів; підвищення економічності з допомогою зниження ваги робочої арматури і навіть – забезпечення необхідної межі вогнестійкості ферми з допомогою підвищення меж вогнестійкості її окремих елементів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Будівельні конструкції та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій: Навчальний посібник / Васильченко О. В., Квітковський Ю. В., Миргород О. В., Стельмах О. А. Харків: ХНАДУ, 2015. – 488 с.

2. Сур'янінов М. Г., Крутий Ю. С., Шиляєв О. С., Сівак В. С. Несуча здатність залізобетонних і фібробетонних перехресно-балкових систем. Problems of Emergency Situations: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Харків : Національний університет цивільного захисту України, 2023. С. 155-156.

3. BS EN 14889-1:2006 Fibres for concrete. Steel fibres. Definitions and specifications and conformity. BSI, 2006.

4. Vasilchenko Alexey, Doronin Evgeny, Chernenko Oleksandr, Ponomarenko Ivan (2019) Estimation of fire resistance of bending reinforced concrete elements based on concrete with disperse fibers. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 708 012075. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/708/1/012075..>

5. Otrosh Yuriy, Surianinov Mykola, Golodnov Alexander, Starova Olena (2019) Experimental and Computer Researches of Ferroconcrete Beams at High-Temperature Influences. Materials Science Forum, Vol. 968, pp. 355-360. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.968.355>.

6. МДС 21-2.2000. Методические рекомендации по расчету огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций. Госстрой России, 2000.

PEDAGOGICAL SCIENCES

ПРО ДОТРИМАННЯ ПРИНЦИПІВ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ ЯК ОДИН З ІНСТРУМЕНТІВ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Гузик Надія Миколаївна,

к.ф.-м.н., доцент,

Ліщинська Христина Іванівна,

к.т.н., доцент,

Сокульська Наталія Богданівна,

к.ф.-м.н., доцент,

Національна академія сухопутних військ
імені гетьмана Петра Сагайдачного,
м. Львів, Україна

Вступ. Умови сьогодення диктують нові вимоги до здобувачів вищої освіти. Метою сучасних закладів вищої освіти є не просто підготувати висококваліфікованих фахівців в своїй предметній галузі, але комунікаційних, здатних до саморозвитку спеціалістів, котрі володіють діловими якостями, проявляють вміння нестандартно мислити. Враховуючи обставини, в яких виконуються ці завдання сьогодні, стає зрозумілим, що настав час змін в системі викладання та навчання. Вони можуть бути реалізовані після формування нової академічної культури, основою якої є принципи академічної доброчесності. Мова йде про дотримання таких принципів, як патріотизм та служіння українському народові; свободи та людської гідності; чесності і порядності; справедливості та толерантності; поваги та взаємної довіри; партнерства і взаємодопомоги тощо. Зрозуміло, що відповідальність за впровадження та дотримання цих принципів у навчальному процесі залежить як від викладачів, так і здобувачів вищої освіти.

Мета роботи. У роботі досліджується ефективність впровадження принципів академічної доброчесності у навчальному процесі з метою

підвищення якості підготовки майбутніх спеціалістів.

Матеріали та методи. Методи аналізу і узагальнення для розкриття основних ідей досліджуваної проблеми.

Результати та обговорення. Для забезпечення основних принципів академічної доброчесності пропонується впровадження викладачами у навчальний процес інноваційних, зокрема інтерактивних, методів навчання, інформаційних технологій та відповідне оцінювання результатів навчання. Обґрунтовується це тим, що лише одночасне впровадження цих методів та дотримання принципів об'єктивного оцінювання зможуть позитивно вплинути на навчальний процес з метою підвищення якості вищої освіти.

Термін "інтерактивний" (від англ. "interact" – взаємодіяти) означає здатний до взаємодії, діалогу. Саме тому інтерактивне навчання передбачає активну взаємодію між тими, хто навчається, та викладачем. Результатом застосування інтерактивних методів навчання є вміння розв'язувати складні завдання на основі аналізу вихідних даних, визначати протиріччя, висловлювати альтернативні думки, приймати виважені рішення, брати участь у дискусіях, моделювати різноманітні ситуації, вчитися будувати конструктивні відносини в колективі, визначати своє місце в ньому, уникати або ж розв'язувати конфлікти, прагнути до постійного спілкування, розвивати навички індивідуальної проектної та творчої діяльності тощо.

Одним із методів інтерактивного навчання є метод інтенсифікації (від фр. *intensification* – напружено роблю), що спрямований на індивідуалізацію навчання. Особливо вдалим є застосування методу на практичних заняттях, коли кожен виконує завдання, які відповідають його рівню знань та відрізняються від завдань однокласників. При цьому викладач контролює хід їх виконання, відповідає на індивідуальні питання кожного зокрема, допомагаючи долати індивідуальні труднощі. Застосування цього методу забезпечує диференціацію навчання та стимулює підвищення індивідуального рівня знань за рахунок інтенсивної самостійної роботи.

Актуальним в умовах сьогодення є й метод гейміфікації, мета якого

зробити навчання більш захопливим. Його виникнення пов'язують із впровадженням інформаційних технологій в навчальному процесі. Найбільш ефективним цей метод проявив себе на етапі проведення поточного контролю знань. Полягає він у застосуванні сучасних інтернет платформ, наприклад, Kahoot, AhaSlides тощо для створення опитування, тестів і завдань з вибором відповіді. Недоліками цього методу є прив'язка до аудиторій з підключенням до інтернету та клопітка робота викладача у процесі підготовки таких вікторин, а перевагами – заощадження часу на перевірку письмових робіт і спроможність оцінити одразу достатньо велику кількість студентів. Застосування цього методу сприяє підвищенню активності, мотивації, творчого та критичного мислення кожного окремого здобувача освіти. І, навпаки, такі технології підвищують навички згуртованої роботи в колективі, розвивають уміння слухати інших та відстоювати свою думку. Вони дають змогу раціонально використати час, відведений на навчальне заняття, та перевірку робіт, що відбувалася б поза аудиторією.

Брейнстормінг (від англ. brainstorming – мозковий штурм) та дебати методи групової взаємодії, що дуже широко використовується для вирішення різноманітних задач. Спрямовані на спонтанне генерування великої кількості ідей для вирішення конкретної проблеми і вибір з наявних пропозицій найбільш оптимальної (брейнстормінг) та процес висловлення і захисту власних позицій щодо розв'язання сформульованої заздалегідь проблеми (дебати). Застосовуються у процесі обговорення конкретної ситуації, яка потребує колективного прийняття ефективного рішення. Очевидно, що список інтерактивних методів можна продовжувати. Детальніше про переваги та недоліки кожного із згаданих та не тільки методів наведено у [1]-[3].

Зрозуміло, що результат впровадження цих методів цілком залежить від дотримання основних принципів академічної доброчесності. Списування, обман, плагіат зі сторони студента зводять нанівець роботу, пророблену для підвищення рівня знань. З іншого боку, необ'єктивне оцінювання викладача негативно впливає на формування відповідальності за власні дії, може привести

до втрати мотивації та зниження результатів навчання. Зауважимо, що оцінювання загалом повинно сприяти розкриттю особистості, активізації її творчого та духовно-психологічного потенціалів. Важливо, щоб оцінка мала індивідуально направлений характер, орієнтувала на власний розвиток.

Висновки. Впровадження різноманіття традиційних та інноваційних методів проведення навчальних занять та ефективного оцінювання набутих знань один зі шляхів підвищення якості освіти. Він забезпечує активізацію пізнавальної діяльності, пошук самостійних шляхів вирішення конкретних завдань, розвиток критичного мислення, пізнання себе як особистості через оцінку своїх досягнень іншими. Крім того, сприяє розвитку вміння поводитись в колективі, сприяє примноженню професійних та інтелектуальних здібностей. Важливо, що максимальний ефект при цьому досягається лише за умови дотримання принципів академічної доброчесності як з боку викладача, так і здобувача освіти.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Гузик Н., Ліщинська Х. Роль інтерактивного навчання в процесі підготовки військових фахівців. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки.* 2020. – Вип. 191. Ч. 1. – С. 62-65.
2. Гузик Н., Ліщинська Х., Бродяк О. Дотримання принципів академічної доброчесності як запорука підвищення якості вищої освіти. *Перспективи та інновації науки. Серія «Педагогіка».* – 2022. – №6 (11). С. 71-82.
3. Гузик Н. М., Ліщинська Х. І., Сокульська Н. Б. Особливості використання платформи КАНООТ при викладанні вищої математики. *Наукові інновації та передові технології. Серія «Педагогіка».* – 2023. – № 5(19). С. 471-479.

ВЗАЄМОДІЯ ПРАЦІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ З СУЧАСНИМИ СІМ'ЯМИ

Задорожна Ганна Сергіївна,
кандидат педагогічних наук,
Бабейко Анастасія Володимирівна,
студентка Комунального закладу вищої освіти
Барський гуманітарно-педагогічний коледж
імені Михайла Грушевського
м. Бар, Україна

Вступ. Для забезпечення сприятливих умов життя і виховання дитини, формування основ повноцінної, гармонійної особистості необхідні зміцнення і розвиток взаємодії закладу дошкільної освіти та сім'ї. Відповідно до Положення про дитячий дошкільний заклад учасниками навчально-виховного процесу є не лише педагогічні працівники та діти, а також і батьки. Адже сім'я найперший і найважливіший соціальний інститут виховання. Саме з сім'ї дитина виносить перші враження про навколишній світ, в сім'ї формуються перші оцінні уявлення, закладаються моральні устої, прищеплюються культурні і гігієнічні звички [1, с. 121]. Однак політичні зміни, економічна, соціальна і духовна криза українського суспільства негативно вплинули на пересічну сім'ю, зруйнували багато моральних і духовних цінностей, батьки висунули на перший план матеріальне забезпечення дитини (а це в наших умовах забирає надзвичайно багато сил і часу) У результаті сучасна сім'я втратила головні орієнтири для побудови власного життя. У зв'язку з цим загострилися питання соціальної і психолого-педагогічної допомоги у вихованні дітей.

Саме тому сучасні заклади дошкільної освіти повинні стати відкритими для батьків, громадськості, більше уваги приділяти освіті і вихованню батьків, справедливо вважаючи це одним із принципово важливих чинників успішного розвитку і виховання дітей.

Мета роботи. На основі аналізу наукової та методичної літератури визначити психолого – педагогічні аспекти партнерської взаємодії педагогів

ЗДО з батьками вихованців.

Матеріали та методи. Сучасні дослідження проблем сімейного виховання свідчать про необхідність підвищення рівня психолого педагогічної культури батьківства. Така підготовка є завданням, насамперед, професійних психологів і педагогів, передусім тих, хто працює з дітьми.

В. Сухомлинський у праці «Серце віддаю дітям» зазначає, що батьки, педагог і дитина мають виховуватися одночасно. Ця думка має стати провідною в діяльності дошкільного закладу і у свідомості вихователя [9].

Нормативно – правові освітні документи акцентують увагу на тому, що співробітництво сім'ї та дошкільного закладу у формуванні особистості дитини забезпечується єдністю виховних впливів, взаємним збагаченням суспільного і сімейного виховання [3, с. 51].

У Методичних рекомендаціях щодо організації взаємодії закладів дошкільної освіти з батьками вихованців (лист МОН України від 11.10.2017 № 1/9-546) визначено основні напрями організації взаємодії дошкільних закладів з батьками, а саме:

1. створення інформаційно-просвітницького простору для батьків та інших членів родини, які беруть участь у вихованні дитини;
2. підвищення фахової майстерності педагогів на основі ознайомлення з родинним досвідом виховання;
3. сприяння інтеграції родинного виховання в суспільне;
4. заохочення батьків брати активну участь в освітньому процесі;
5. узгодження понять, цінностей, педагогічної позиції, досягнення єдності виховних впливів на дитину в родині та закладі дошкільної освіти;
6. формування у педагогічних працівників та батьків позитивного ставлення до партнерської взаємодії, спонукання їх до дій і моделей поведінки, орієнтованих на взаєморозуміння та взаємоповагу [5].

Оскільки дошкільна освіта – перша ланка у неперервній системі освіти, від того, який «старт» буде дано малюкові, значною мірою залежатимуть якість та динаміка особистісного розвитку, життєві установки та світорозуміння

дорослої людини.

Важливо, щоб педагоги дошкільних закладів підійшли до сучасних умов не із старими звичками, вміли вийти із консервативної професійної колії, бо як неможливо відкрити старим ключем сучасний замок, так педагогові зі старими звичками неможливо відчинити двері у прийдешнє.

Сучасна дошкільна освіта потребує педагога, орієнтованого на гуманістичне спілкування, діалог та імпровізацію. Мова йде про потребу сьогодення у педагогові, який на відміну від консервативного педагога, відрізняється відкритістю у спілкуванні, прийняттям себе та інших, емпатійним розумінням, здатністю до саморозкриття, професійною розкутістю [7, с. 69].

Результати та обговорення. В основу взаємодії сучасного дошкільного закладу і сім'ї покладається співробітництво. Ініціаторами його встановлення має виступати дошкільний навчальний заклад, оскільки педагоги професійно підготовлені до освітньої роботи. Педагог усвідомлює, що співробітництво потрібне в інтересах дитини. В цьому необхідно переконати батьків. Тому важливе питання діяльності дошкільного закладу це готовність педагога спілкуватись з батьками, будувати позитивні, педагогізовані стосунки. Вихователь має володіти певними особистими якостями, насамперед вмінням уважно вислухати батьків і, звичайно, бути професіоналом у своїй роботі як з дітьми, так і з батьками.

Вирішуючи питання педагогізації батьків, слід акцентувати увагу на:

- дитину, як найбільшу цінність, яка виховується відповідно до сімейних традицій;

- батьків (сім'я, родина) – найбільша моральна цінність, оберіг моралі й духовності;

- педагога – професіонала, партнера, який створює дух творчості, спрямовує взаємодію, вчить мистецтву життя, життєвої компетентності [4, с. 71].

Щоб найкраще, найвідповідальніше підійти до виховання дитини, батьки разом з вихователями повинні збудувати свої стосунки на принципах взаємної

поваги, розуміння важливості один одного і усвідомлення того, що таке партнерство матиме довготривалий вплив, на користь усіх.

Завдяки тісному співробітництву ЗДО з батьками та іншими старшими членами родини навколо дітей створюється атмосфера довіри, підтримки, взаєморозуміння, єдиних вимог. Це означає, що батьки та інші члени родини мають перестати бути пасивними, виступати в ролі експертів чи спостерігачів, і почати діяти з вихователями і дітьми на засадах партнерства з правом ініціативи, активної дії, самоконтролю. Вони рівноправні партнери і союзники.

Співпраця педагогічного колективу, батьків вихованців може відбуватися таким чином:

1. активна допомога батьків у створенні умов для успішного розгортання освітнього процесу: дизайн групових приміщень або окремих тематичних куточків, озеленення майданчиків, виготовлення ігрових матеріалів;

2. періоди підготовки до свят, оскільки вони об'єднують дітей і дорослих спільними переживаннями та справами, створюють атмосферу піднесеності, сюрпризності, веселого настрою;

3. батьки за домовленістю з адміністрацією можуть очолити гурткову роботу (як додаткову освітню послугу) в масштабах усього дошкільного закладу. Таку ініціативу важливо підтримувати, особливо, з огляду на те, що реалізується вона безкоштовно [1, с. 125].

Ідеї батьків слід цінувати, до їх порад - прислухатися. Бажано разом з батьками обговорювати і розв'язувати глобальні проблеми та конкретні питання, приймати важливі рішення. Тільки завдяки високій культурі спілкування педагогів і батьків, доброзичливості, неупередженості у розв'язанні різних проблем можна досягти ефективної взаємодії дошкільного закладу і сім'ї. А саме:

1. Доброзичливість, оптимізм, привітність у стосунках з батьками.
2. Щире зацікавлення до батьків вихованців, особистісний підхід до проблем сімейного виховання у спілкуванні з ними.

3. Заохочення батьків до участі в спільній роботі з дитиною і педагогом, колективом ЗДО.

4. Залучення батьків до аналізу (оцінювання) успіхів дитини, прогнозування перспектив її розвитку.

5. Уміння вислуховувати батьків, прагнення зрозуміти їхні проблеми, допомогти прийняти найбільш оптимальне рішення [10, с. 131].

Такий підхід сприяє зближенню в дитячій свідомості образів педагога і членів сім'ї за рахунок набуття цими найближчими людьми спільних рис, певного уподібнення. Зокрема, образ вихователя пом'якшується, споріднюється з образами батьків. Водночас дитина починає сприймати членів родини не лише як людей, що обслуговують її, задовольняють усі примхи, витримують вередування тощо, але й як авторитетних вимогливих вихователів, носіїв цікавої інформації, багатьох умінь, здібностей. Дія принципу взаємопроникнення дошкільного закладу і сім'ї, цих двох таких важливих соціальних інститутів, забезпечує поєднання сімейного і суспільного виховання в одну суцільну ланку, спрямовану на реалізацію єдиної мети - всебічний, гармонійний розвиток особистості [4, с. 55].

Педагогічний колектив та колектив батьків - це має бути єдиний живий організм, об'єднаний спільною метою, гуманними стосунками та високою відповідальністю.

Отже, одним із завдань педагогічних працівників дошкільних закладів є не перетворити батьків на вчителів, які мають вдома продовжувати освітньо виховний процес, а зробити домівку місцем затишку, радості, відчуття комфорту і захищеності. Важливо показати дорослим членам родини, як у домашніх умовах цікаво організувати художньо творчу, продуктивну діяльність, забезпечити оптимальний руховий режим та створити розвивальне середовище в дитячій кімнаті [6, с. 18].

Ефективна співпраця сім'ї та дошкільного навчального закладу, на нашу думку, можлива лише при умові дотримання таких основних принципів:

– демократизації, що передбачає спільну участь вихователів та батьків у

навчально-виховному процесі дошкільного закладу на демократичних засадах;

- гуманізації, тобто спілкування та взаємодії вихователів й батьків на основі поваги, доброзичливості один до одного;
- послідовності й системності організації співпраці ЗДО з родинами;
- наступності й поступовості залучення батьків до взаємної діяльності;
- індивідуалізації, що передбачає впровадження таких форм та методів роботи, які спрямовані на особливості і запити кожної родини.

Отже, співдружність з сім'єю – одне з першочергових завдань, мабуть, у кожному закладі дошкільної освіти. Сучасне життя спонукає до урізноманітнення та оновлення форм спільної роботи з батьками.

Висновки. Отже, аналіз наукової літератури дає змогу уточнити зміст поняття «взаємодія», зробити висновки про те, що зміцнення й розвиток взаємодії закладів дошкільної освіти та батьків забезпечують сприятливі умови життя й виховання дитини, формування основ повноцінної, гармонійної особистості, а використання різноманітних форм взаємодії закладів дошкільної освіти з батьками дозволяє удосконалювати ефективність процесу виховання дітей дошкільного віку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ :

1. Валентьєва Т. І. Сутність, мета, принципи і форми співробітництва дошкільного навчального закладу з батьками старших дошкільників *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*. 2013. Вип. 17(1). С. 121–128.

2. Інструктивно-методичні рекомендації «Щодо організації діяльності закладів освіти, що забезпечують здобуття дошкільної освіти у 2019/2020 навчальному році». URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/shodo-organizaciyi-diyalnosti-zakladiv-osviti-sho-zabezpechuyut-zdobuttya-doshkilnoyi-osviti-u-20192020-navchalnomu-roci>

3. Керівник, майстер, творець: складові професійного успіху: навч. метод. посіб. для керівників дошкільних навчальних закладів / Ю. С. Манилюк,

Л. І. Тищук. Житомир: ПП «Рута», 2013. 156с.

4. Кушнір В. М. Організація взаємодії закладу дошкільної освіти з родиною: навчальний посібник для підготовки студентів зі спеціальності 012 Дошкільна освіта. Умань: ВПЦ «Візаві». 2018. 221 с.

5. Лист МОН України від 11.10.2017 № 1/9-546 Методичні рекомендації щодо організації взаємодії закладів дошкільної освіти з батьками вихованців. URL:https://www.pedrada.com.ua/files/articles/1545/MON_546_Vzajemodija_ZDO_batkamy.pdf

6. Машовець М. А. Сучасні підходи до організації педагогічної взаємодії дошкільного навчального закладу та батьків вихованців. *Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти: зб. наук. праць. Наукові записки РДГУ*. 2011. Вип. 2(45). С. 18–24.

7. Родинне виховання: сучасні підходи / упоряд. Т. Вороніна, О. Мельник. Київ : Шк.світ, 2010. 112с. (Бібліотека «Шкільного світу»).

8. Семенова Н., Лаврів Х., Бондарук Д. Взаємодія дошкільного навчального закладу і сім'ї у вихованні особистості дитини дошкільного віку як психолого-педагогічна проблема. *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. РОЗДІЛ І. Теорія виховання. 2017. Вип. 2 (351). С. 19–29.

9. Сухомлинський В. О. Серце віддаю дітям ; за наук. ред. Ольги Сухомлинської.–Харків : Акта, 2012. 545 с.

10. Педагогічна майстерність вихователя дошкільного закладу: навч. посіб. / Л. П. Загородня, С. А. Тітаренко. Суми : Університетська книга, 2010. 319 с.

ФУНКЦІ ПРОЄКТНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ

Козленко Володимир Григорович

к. ю. н., керуючий партнер

Мережі приватних шкіл

Креативна міжнародна дитяча школа

м. Київ, Україна

Вступ. Проблема формування проєктної культури є актуальною для системи освіти, оскільки вона, за своєю суттю, прогресивна, практикоорієнтована, культуровідповідна і сприяє становленню суб'єктів освітнього процесу. Модернізація системи професійної підготовки майбутніх педагогів у закладі вищої освіти передбачає нове бачення розвитку особистості студента, тому володіння проєктним процесом є ознакою сучасної культури фахівця.

Мета роботи – визначити й схарактеризувати функції проєктної культури майбутніх педагогів.

Матеріали та методи. У роботі використано теоретичні методи дослідження функцій проєктної культури майбутніх педагогів: спостереження, аналізу, синтезу, порівняння, конкретизації, узагальнення та ін.

Результати та обговорення. Проблема формування проєктної культури особливо актуалізується для системи освіти, оскільки саме освіта забезпечує потреби формування якостей сучасної людини, підготовку до творчої діяльності суб'єктів освітнього процесу. На думку Л. Бережної, «проєктна культура виражається в проєктній діяльності й проєктному мисленні та втілена в мистецтві планування, винаходу, перетворення світу на підґрунті заздальгідь продуманих проєктів» [1, с. 3].

Крім того, ми поділяємо думку Л. Бережної про те, що «процес формування проєктної культури має бути направлений на створення інноваційного середовища в навчальному закладі, тобто, створення умов для постійного пошуку, оновлення засобів професійної діяльності. Динаміка цього процесу може бути забезпечена лише тоді, коли проєктна культура

функціонуватиме в педагогічному досвіді вчителя систематично» [1, с. 8–9].

Результати проведеного дослідження дають можливість навести ряд переконливих аргументів, які пояснюють важливість розвитку проєктної культури у молодих педагогів загальноосвітніх навчальних закладів:

- проєктна культура сприяє впровадженню новаторських методів та підходів у навчальний процес;
- розвиток креативності та творчого мислення у вчителя та учнів;
- стимулює активну участь учнів у навчальному процесі, що дозволяє зробити навчання більш цікавим та зрозумілим, забезпечує їх залучення до співпраці та спільної діяльності;
- молодий вчитель набуває практичних навичок планування, організації та керівництва навчальним процесом, а також отримує можливість навчитися розв'язувати реальні педагогічні проблеми, конфлікти, забезпечуючи гнучкість та адаптивність до різних ситуацій;
- сприяння розвитку професійної компетентності;
- підвищення мотивації молодого вчителя та духовного задоволення від педагогічної професії.

Таким чином, впровадження проєктної культури дозволяє молодому вчителю більше задіяти свої здібності та творчий потенціал. Це може приносити більше задоволення від роботи та збільшувати мотивацію до професійної діяльності. Враховуючи вищезазначене, варто уточнити функції проєктної культури в професійній педагогічній діяльності педагога.

Проєктна культура виконує наступні функції в професійній педагогічній діяльності учителя: нормативно-трансляційну, креативно-перетворювальну і розвивальну. Нормативно-трансляційна функція проєктної культури полягає в реалізації педагогом системи культурних норм проєктного мислення і діяльності, що дозволить забезпечити якість і ефективність перетворювальної діяльності педагога відповідно до соціокультурної освітньої ситуації.

Трансляція проєктної культури педагога полягає в її передачі іншим педагогам і експансії на інші компоненти професійної культури,

суспільно-освітню професійну спільність. Важливий момент трансляції проєктної культури педагогом полягає в окультуренні й розвитку проєктної діяльності учнів. Креативно-перетворювальна функція проєктної культури має вираження у розвитку педагогічного професіоналізму мислєдїяльнїсного типу і в перетворенні освітнього простору на основі сучасної критерійної бази.

Розвивальна функція проєктної культури полягає в розвитку (зміні, структурному ускладненні, якісно-кількісному перетворенні, прирості) педагогічного виробництва, його компонентів і технологічних характеристик. Відмітимо, що характер розвитку є культурно обумовленим, штучним і керованим. Тут реалізується розвивальна діяльність педагога. Становлення проєктної культури педагога ефективніше відбувається в системі безперервної професійної педагогічної освіти. Освіта в усьому осяжному просторі людської історії виступала як передача і засвоєння зразка, засвоєння систематизованих знань, тобто відомостей перевірених, загально визнаних, необхідних і впорядкованих [2]. Функціонування проєктної культури педагога здійснюється за рахунок постійного її відтворення і реалізації в освітньому процесі.

Висновки. Отже, проєктна культура виконує наступні функції в професійній педагогічній діяльності учителя: нормативно-трансляційну, креативно-перетворювальну і розвивальну. Перспективи подальших досліджень вбачаємо у визначенні критеріїв, показників та рівнів сформованості проєктної культури майбутніх педагогів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бережна Л. Проєктна культура як основний спосіб реалізації інноваційної педагогічної діяльності. *Теорія та методика управління освітою*. 2010. № 3. С. 2–4. URL: http://umo.edu.ua/images/content/nashi_osvit/v_3/2.pdf
2. Куц О., Третьяков М., Лапчак І. Інтеграція цінностей фізичної культури у професійній підготовці педагога з фізичного виховання. *Педагогіка, психологія і медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2003. № 5. С. 119–124

ОСНАЩЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ КАБІNETІВ 6-х КЛАСІВ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ СУЧАСНИМ ОБЛАДНАННЯМ: ГОТОВНІСТЬ ДО НОВОГО НАВЧАЛЬНОГО РОКУ В УМОВАХ ВІЙНИ

Низковська Олена Вікторівна
науковий співробітник
Державна наукова установа
Інститут модернізації змісту освіти
м. Київ, Україна

Вступ./Introduction. Матеріально-технічне переоснащення навчальних кабінетів за вимогами Нової української школи (далі – НУШ) залишається на часі навіть в умовах воєнного стану, попри відсутність цільового фінансування з державного бюджету, значні руйнування і пограбування закладів загальної середньої освіти внаслідок збройної агресії Російської Федерації проти України. Ця робота не припиняється незважаючи на необхідність вирішувати комплекс проблем облаштування у школах захисних споруд цивільного захисту та створення в них мінімальних умов для організації освітньої роботи з учнями під час повітряних тривог, інших небезпек. Такий підхід повністю узгоджується із Концепцією безпеки закладів освіти, затвердженою розпорядженням Кабінету Міністрів України від 07.04.2023 № 301-р. Норми Законів України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» щодо створення належних умов для надання і здобуття якісної освіти, формування у здобувачів освіти ключових предметних і життєвих компетентностей згідно з вимогами Державних освітніх стандартів, чинних навчальних програм залишаються актуальними, продовжують діяти і у воєнний час.

Органи влади на місцях докладають зусиль, аби зберегти матеріально технічний фонд закладів освіти, максимально відновити його після деокупації, воєнних атак по підконтрольних Україні територіях. В умовах воєнного стану оновлення, модернізація предметно-просторового середовища закладів

загальної середньої освіти на засадах науковості, інноваційності, розвивальної спрямованості, як того потребує Концепція НУШ, значно утруднені, темпи цього процесу відчутно уповільнилися.

У 2023/2024 навчальному році за освітнім стандартом і програмами НУШ починають навчатися всі учні 6-х класів. Оскільки в Міністерстві освіти і науки України (далі – МОН) поки не затверджений спеціальний перелік засобів навчання та обладнання для 5-6 класів НУШ, наразі заклади загальної середньої освіти, які мають 6-і класи НУШ, при закупівлі засобів навчання та обладнання покеровуються переліками, затвердженими МОН у попередні роки без прицільного врахування змісту нових навчальних програм НУШ для 6-х класів.

У 2022-2023 роках не виділялися субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на забезпечення якісної, сучасної та доступної загальної середньої освіти «Нова українська школа» через повномасштабне вторгнення військ Російської Федерації на територію України 24.02.2022, запровадження і багатократне продовження дії по всій країні режиму воєнного стану. Збитки, нанесені від початку військової агресії РФ закладам освіти, повністю компенсувати не вдалося.

Мета роботи./Aim. Вивчення стану забезпечення навчальних кабінетів для 6-х класів НУШ проводилося в межах загального дослідження готовності закладів загальної середньої освіти до освітньої роботи перед початком нового 2023/2024 навчального року. Його ключовою метою було отримання оперативної інформації від департаментів освіти і науки обласних, Київської міської державних/військових адміністрацій згідно з листом МОН від 20.06.2023 № 1/8889-23 та формою додатку 2 до нього, відстеження змін за основними параметрами порівняно з даними моніторингу готовності закладів загальної середньої освіти до освітньої роботи з учнями 5-х класів НУШ перед початком 2022/2023 навчального року станом на 01.07.2022 (лист МОН від 17.06.2022 № 1/6571-22) та відстеження динаміки цього процесу в календарний період з 01.07.2022 по 01.07.2023, а також надання МОН як центральному органу виконавчої влади у сфері освіти відповідної статистичної та аналітичної

інформації для розроблення подальшої тактики дій щодо компенсації освітніх втрат під час дії воєнного стану.

Матеріали і методи./Materials and methods. Моніторинг із зазначеного питання проводиться щорічно з 2018 року зі зміною категорії об'єкту дослідження: у попередні роки досліджувалося забезпечення кабінетів 1-4-х, 5-х класів НУШ, цьогогоріч – 6-х класів. З 01.07.2022 це дослідження відбувається кожні півроку в умовах дії воєнного стану з урахуванням втрат і темпів відновлення мережі закладів загальної середньої освіти, які постраждали внаслідок збройної агресії Російської Федерації проти України (зруйновані, пошкоджені, опинилися на тимчасово окупованих територіях). У цих тезах наведено основні дані оперативної інформації за період 01.01-01.07.2023 на підставі листів від департаментів освіти і науки обласних, Київської міської державних/військових адміністрацій відповідно до листа МОН від 20.06.2023 № 1/8889. Отримана інформація узагальнена в розрізі всіх регіонів України, математично оброблена й проаналізована з елементами порівняння показників з даними на 01.07.2022.

Результати і обговорення./Results and discussion. На 01.07.2023 в Україні нараховувалося 11 575 закладів загальної середньої освіти, де забезпечується/могло б забезпечуватися здобуття освіти учнями 6-х класів у різних формах (очній, дистанційній, змішаній, сімейній). Луганська область засвідчила лише ті 80 закладів, що продовжують працювати дистанційно під контролем української влади без доступу до матеріальної бази.

Серед них через продовження воєнних дій у %-му порівнянні із даними на 01.07.2022 по закладах освіти, що готувалися відкрити 5-і класи НУШ до 2022/2023 року: 223 школи опинилися на тимчасово окупованій території (2 % проти 8,6 %); 870 шкіл пошкоджені на підконтрольній Україні території (7,4 % проти 4,9 %); 75 шкіл повністю зруйновані на підконтрольній Україні території (0,6 % проти 0,4 %); 10 407 закладів уціліли на підконтрольній Україні території (90 % проти 86,1 %).

Як видно, наявність закладів загальної середньої освіти для роботи з

учнями 6-х класів НУШ нижча за більшістю показників, ніж рік тому для роботи з учнями 5-х класів НУШ. Хоча кількість закладів на тимчасово окупованих територіях скоротилася, проте зросла кількість пошкоджених і повністю зруйнованих шкіл. Із загальної кількості шкіл, в яких перед початком 2023/2024 навчального року планувалася робота 6-х класів НУШ опинилися на тимчасово окупованій території заклади (100 %) Луганської області, які працюють дистанційно під контролем України. Значна кількість шкіл перебуває на захоплених ворогом територіях в Херсонській (52,2 %), Донецькій (8,9 %), Запорізькій (60 %) областях; залишаються під тимчасовою владою окупаційного режиму і деякі заклади в Миколаївській (0,25 %) області. Є школи на окупованій території і в Запорізькій області, але вони не мають зв'язку з українською владою і не враховані у статистиці по регіону. Усі школи (100 %) збереглися на 100 % у тилкових областях західного регіону (Волинській, Закарпатській, Івано-Франківській, Львівській, Рівненській, Тернопільській, Хмельницькій, Чернівецькій), серед них є і відновлені після руйнувань та пошкоджень; найменша кількість уцілілих шкіл у Херсонській (11,2 %) та Донецькій (39,9 %) областях. Найменше частково пошкоджених шкільних будівель (менше 1 % від загальної кількості шкіл) у Вінницькій, Кіровоградській, Одеській, Чернігівській областях, а найбільше – у Донецькій (46,6 %), Харківській (35 %), Херсонській (33 %), Миколаївській (28,2 %) областях. Повністю зруйновані заклади були на 01.07.2023 у Дніпропетровській, Донецькій, Житомирській, Запорізькій, Київській, Миколаївській, Сумській, Харківській, Херсонській, Чернігівській областях. Найбільша кількість знищених шкіл лана Миколаївську (4,7 %), Донецьку (4,6 %), Харківську (4,2 %), Херсонську (3,6 %), Запорізьку (1,2 %) області.

У цих 11 575 закладах, за даними департаментів освіти і науки обласних, Київської міської державних/воєнних адміністрацій, у 2023/2024 навчальному році планувалося розпочати освітній процес із 19 704 6-ми класами НУШ. При цьому на 01.01.2023 налічувалося 19 635 5-х класів НУШ, які й склали основу 6-х класів у новому навчальному році. Уже тоді прогнозувалася дещо більша

кількість класів для учнів цієї вікової категорії. Потреба виникла за рахунок повернення школярів із-за кордону, приєднання до навчання тих, хто перебував на окупованих територіях. На рис. 1 показано динаміку зміни очікуваної кількості 6-х класів НУШ у період з 01.01.2023 по 01.07.2023:

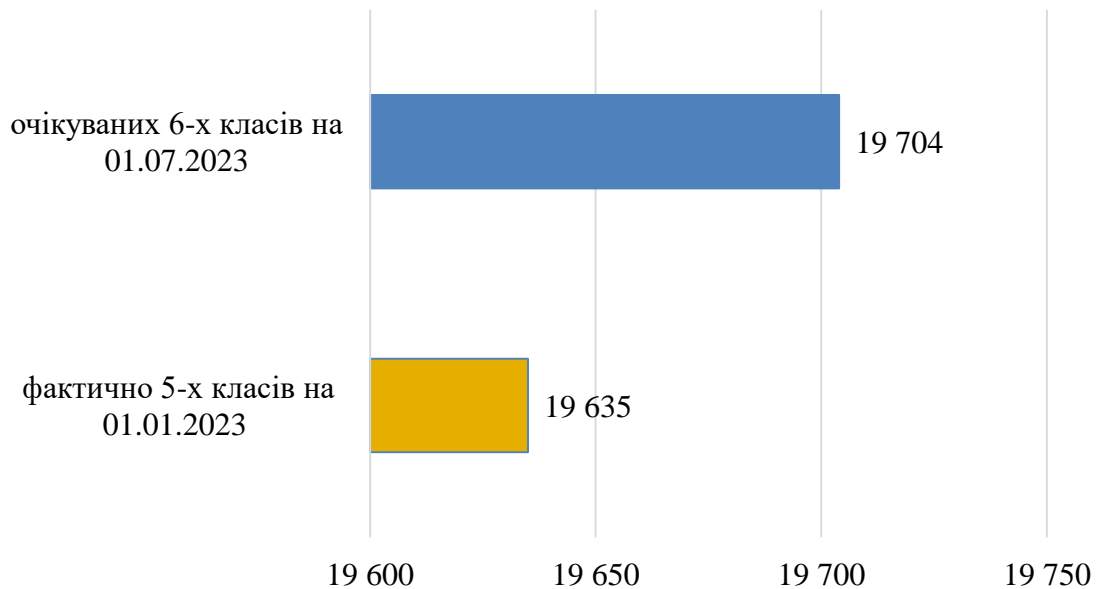


Рис. 1. Кількість очікуваних 6-х класів НУШ станом на 01.07.2023 у порівнянні з кількістю 5-х класів НУШ станом на 01.01.2023, класи

За даними оперативної інформації з регіонів, для зазначених **19 704** 6-х класів НУШ станом на 01.07.2023 було в наявності сучасне обладнання і засоби навчання у загальній кількості 870 822 одиниці/набори/комплекти. Зокрема: комп'ютерне обладнання – 24 476 од.; мультимедійне обладнання – 8 862 од./компл.; цифрове обладнання – 2 403 од.; пристосування – 25 155 од./наб.; меблі – 679 653 од.; засоби навчання, інше навчальне обладнання – 130 273 шт./наб./компл.

Рівень оснащення освітнього процесу *сучасним комп'ютерним, мультимедійним та цифровим обладнанням* для 6-х класів НУШ напередодні нового навчального року характеризувався такими середніми показниками, зокрема: забезпеченість кожного класу комп'ютерним обладнанням (персональні комп'ютери планшетні, десктоп, ноутбуки) – **1,24** одиниці/клас; забезпеченість мультимедійним обладнанням (комплекти мультимедійного

обладнання типів 1,2,3,4, багатофункціональні пристрої) – **0,45** одиниці/комплект/клас; забезпеченість цифровим обладнанням (документ камери, мікроскопи цифрові) – **0,12** одиниці/клас.

Період з 01.07.2022 по 01.07.2023 в умовах воєнного стану і активізації бойових дій на багатьох територіях засвідчив, у цілому, негативну динаміку цих показників (рис. 2).

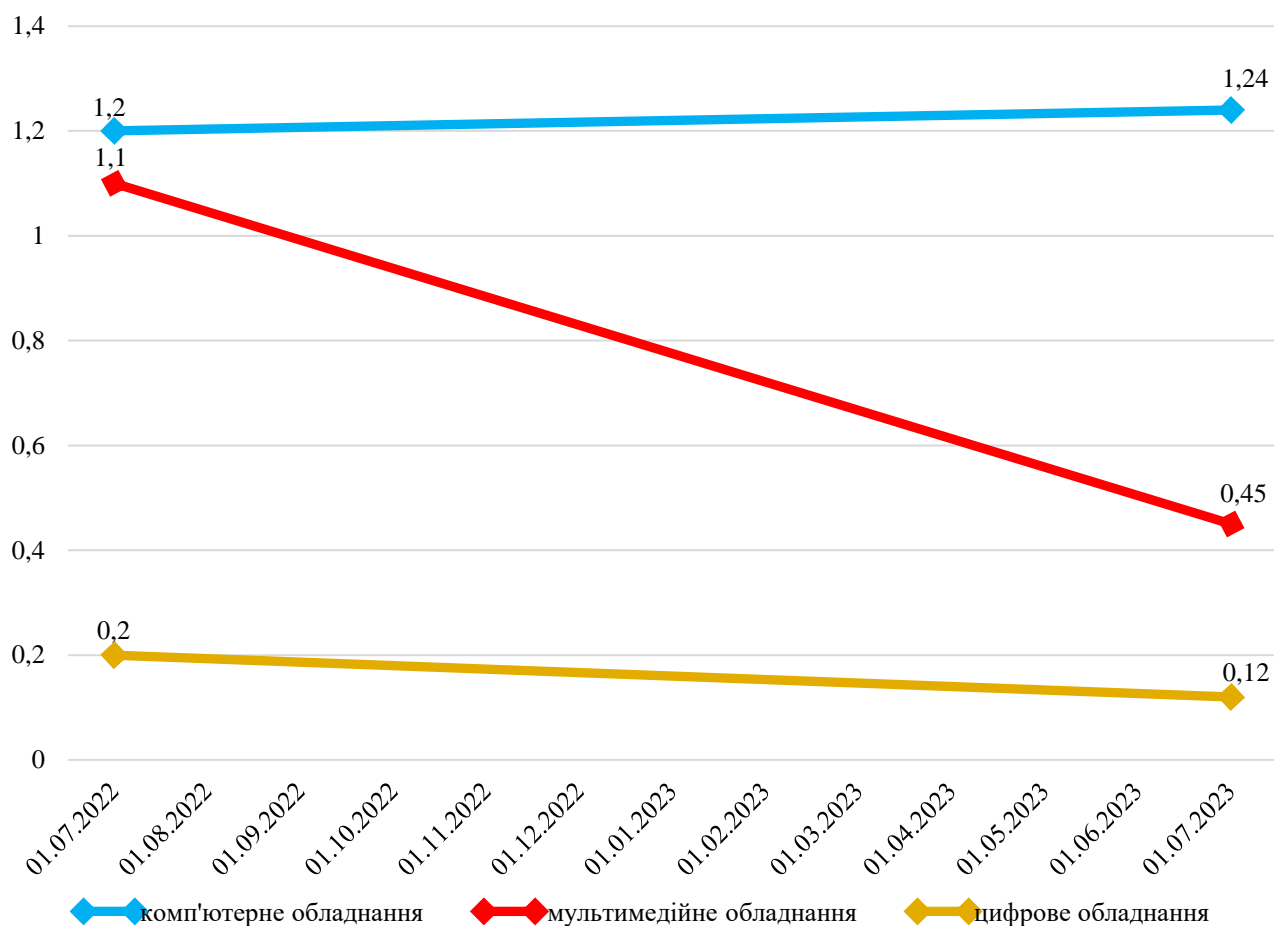


Рис. 2. Загальна динаміка зміни середніх показників забезпеченості 5-х і 6-х класів НУШ комп'ютерним, мультимедійним, цифровим обладнанням станом відповідно на 01.07.2022 і 01.07.2023, одиниці/клас

Кількісні показники забезпеченості 6-класів НУШ сучасними пристосуваннями та меблями для навчальних кабінетів перед початком нового навчального року склали: наявних пристосувань - 25 155 од./наб.; наявних меблів - 647 234 од. Аналіз наданих регіонами даних станом на 01.07.2023 показав: середня забезпеченість пристосуваннями становила

1,28 одиниці/набору на кожний клас (на 01.07.2022 - 1); середній показник забезпеченості сучасними шкільними меблями складав 34,5 одиниці на клас (на 01.07.2022 – 26,7). Як бачимо, ці показники дещо зросли впродовж 2022/2023 навчального року, що створювало кращі стартові умови для учнів потенційних 6-х класів НУШ перед початком 2023/2024 навчального року. Станом на 01.07.2023 із розрахунку норми наповнюваності класів у межах 30 учнів (згідно з чинним законодавством про освіту) середній показник забезпеченості учнів потенційних 6-х класів НУШ місцями за сучасними столами/партами склав 22 місця/клас, тобто 73,3 % від потреби, стільцями – 19,5 місць/клас, тобто 65 % від потреби. Для порівняння: у відповідний період минулого року – станом на 01.07.2023 – ці показники становили 17,4 місця/клас за столами/партами, тобто 58 % від потреби, і 15 місць/клас на стільцях, тобто 50 % від потреби в посадкових місцях для учнів потенційних 5-х класів НУШ. Як і раніше, заклади планують вирішувати питання повнішого забезпечення потреби в посадкових місцях для учнів 6-х класів НУШ за рахунок раніше придбаних столів/парт та стільців учнівських, активізації співпраці зі спонсорськими, волонтерськими організаціями.

Для забезпечення освітньої роботи у 2023/2024 навчальному році по різних освітніх галузях з учнями 6-х класів НУШ були в наявності 130 273 штуки/набори/комплекти *інших сучасних засобів навчання та навчального обладнання*. Середній показник забезпеченості ними становив 6,61 штуки/набору/комплекта на 1 клас, що склало 1 новий посібник на 4-5 учнів у класі. Для порівняння: за відповідними параметрами станом на 01.07.2022 для учнів 5-х класів НУШ перед початком 2022/2023 навчального року налічувалося 307 002 штуки/набори/комплекти різноманітних сучасних засобів навчання та навчального обладнання, що складало 14,4 штуки/набори/комплекти на 1 клас, тобто 1 посібник на 2 учнів у класі із 30 осіб. Отже, їх кількість для потенційних 6-х класів НУШ на відповідний період 2023 року знизилася у 2,4 рази, середній показник забезпеченості класів цими видами дидактичного оснащення скоротився на 46 %. Порівняння

показників станом на 01.07.2022 і 01.07.2023 показало, що для 6-х класів НУШ перед початком навчального року було в наявності більше, ніж для 5-х класів НУШ рік тому, приладів/пристосувань/приладь/пристроїв (21 702 проти 14 045), об'єктів натуральних/мікропрепаратів (5 980 проти 4 060), ЕОР (4 930 проти 3 458). Це пояснюється частковим поповненням матеріально-технічного забезпечення освітнього процесу із доступних джерел фінансування тими дидактичними засобами, які потрібніші в умовах дистанційної та змішаної форм навчання, організації роботи в укриттях, а також відсутністю коштів державного бюджету, пошкодженням великої кількості закладів упродовж 2022/2023 навчального року. Найвищі середні показники зафіксовано в Одеській області (35,4), де в кожному класі (із розрахунку 30 учнів у класі) на 1 учня припадає понад 1 шт./наб./компл. сучасних засобів навчання; у Рівненській, Вінницькій, Львівській, Сумській областях – по 1-1,5 на 2-3 учнів. Найнижчий середній показник – у Харківській області (0,8 шт./наб./компл. на 1 клас). Критично низьким був цей показник в Івано-Франківській та Волинській областях (відповідно по 1,1 і 1,3 шт./наб./компл. на 1 клас), що нижче навіть за регіони, де тривають бойові дії, обстріли територій (Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Миколаївська, Харківська, Херсонська, Чернігівська).

Усі наведені обсяги наявних для 6-х класів НУШ сучасних засобів навчання та обладнання навчального і загального призначення визначено за фактом їх наявності в навчальних кабінетах після деокупації, завершення бойових дій на окремих територіях та з огляду на втрату частини майна внаслідок обстрілів, руйнувань, мародерства з боку загарбників тощо. Ці дані надано в МОН, розглянуто і схвалено Вченою радою ДНУ ІМЗО, викладено на сайті ДНУ ІМЗО.

Висновки./Conclusions. Результати дослідження дали підстави для таких висновків:

- перед початком 2023/2024 навчального року наявні серйозні проблеми із матеріально-технічним забезпеченням освітнього процесу з учнями 6-х класів

НУШ. Насамперед, вони стосуються тих регіонів, де значна частина території перебуває під окупацією, в зоні активних бойових дій, під обстрілами військами РФ чи нещодавно звільнена (Луганська, Донецька, Запорізька, Херсонська, Харківська, Сумська, Чернігівська, Миколаївська області);

- значна частина показників, що вивчалися, демонструють негативну динаміку змін порівняно з відповідним періодом 2022 року (на 01.07.2022);

- дослідження за обраними показниками було утруднене з огляду на те, що чимало закладів опинилися на окупованій території, в зонах активних бойових дій і, як наслідок, були захоплені окупаційною владою, зруйновані або пошкоджені, їхнє майно також було захоплено або значною мірою вивезено, розграбовано, знищено, зіпсовано, а також через відсутність зв'язку із багатьма закладами на тимчасово окупованих та нещодавно звільнених територіях, продовження та переміщення бойових дій у деяких регіонах;

- відновлення матеріальної бази відбувалося повільно через відсутність на 01.07.2023 державного фінансування потреб НУШ та необхідність пріоритетного спрямування коштів на відновлення всієї інфраструктури у звільнених населених пунктах;

- попри всі труднощі органам влади на місцях перед початком нового 2023/2024 навчального року вдалося частково відновити матеріально-технічну базу шкіл, зокрема і для НУШ, за рахунок коштів місцевих бюджетів, спонсорських коштів тощо

- наявні засоби навчання та обладнання для здійснення освітнього процесу за чинними навчальними програмами для 6-х класів НУШ, у цілому, відповідають вимогам переліків обладнання для закладів загальної середньої освіти, затверджених наказами МОН від 02.11.2017 № 1440, 29.04.2020 № 574, 03.07.2020 № 999.

ЕМОЦІЙНИЙ КОМФОРТ ЯК ОСНОВА БЕЗПЕЧНОГО І СПРИЯТЛИВОГО СЕРЕДОВИЩА У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Пивовар Ніна Михайлівна

доцент

Полтавський національний педагогічний університет
імені В. Г. Короленка,
м. Полтава, Україна

Хілінська Тетяна Володимирівна

старший лаборант

Полтавський державний медичний університет
м. Полтава, Україна

*«Навчати дитину треба:
своєю Поведінкою, своїм Статусом, своїми Знаннями,
своєю Людяністю, своєю Свободою, своєю Любов'ю,
своїм Щастям, своїм Талантом»
Іван Зязюн*

Проблема емоційної складової психологічної безпеки освітнього середовища – одна із найактуальніших, оскільки у шкільному віці емоції надзвичайно часто виявляються причиною поведінкових реакцій, когнітивних суджень та психосоматичних порушень.

У сучасному світі потреба у безпеці загалом виходить на перший план. Актуальність цього явища важко переоцінити, оскільки наше соціумне буття стає усе небезпечнішим, висуваючи нові й нові, нечувані раніше виклики. Отже, виникає архіважлива проблема: актуалізація пошуку соціальних механізмів, що дозволять людині (дитині), набувати, почуття захищеності, повертати законне дитяче почуття тісного й позитивного зв'язку з іншими людьми, позбуватися відчуття своєї нікчемності й незахищеності перед довкіллям.

До найчастіших виявів емоційного неблагополуччя відносять такі: домінування негативних емоцій: страх, невдоволення, гнів, образа, відраза, відчай; ізолюваність від суспільства, відсутність контактів не лише із

зовнішнім світом, а й з власним внутрішнім, до якого включається і емоційна сфера особистості, сильне почуття пригніченості, стан психічної неврівноваженості, наявність сильно вираженої агресії, переважання сильних за характером переживань, які пронизують усю систему поведінки, сприйняття навколишнього світу й ставлення до нього людини. Ці переживання мають здатність загальмовувати активну діяльність особистості.

Змістовими характеристиками емоційного комфорту вчені виділяють [2]:

- переважання позитивного емоційного фону;
- відчуття суб'єктивного переживання щастя;
- стан задоволеності, спокою, впевненості;
- стосунки з іншими людьми характеризуються спрямованістю на позитив, турботу й довіру.

Емоційний комфорт – багатовимірне явище. Воно визначає емоційне самопочуття, є показником успішної регуляції емоційної сфери особистості, і має нерозривний зв'язок із психологічним благополуччям. Загалом же можна виділити наступні найбільш значущі характеристики емоційно комфортного освітнього середовища:

- задоволення потреб суб'єктів в особистісно-довірливих формах спілкування;
- відсутність психологічного насильства, тиску в будь-яких його виявах у взаємодії суб'єктів освітнього процесу;
- зміцнення здоров'я: психічного й фізичного;
- організація освітнього середовища, котре стимулюватиме особистісний розвиток учасників процесу та запобігатиме ризикам і загрозам.

Є проблеми, котрі виникають перед дослідниками при вивченні феномену емоційного комфорту [3]:

- виробити єдиний підхід до визначення емоційного благополуччя;
- виділити й розмежувати основні критерії при визначенні понять емоційного благополуччя та емоційного неблагополуччя;
- виокремити й розмежувати основні чинники, які визначають стан

емоційного комфорту або дискомфорту,

- систематизувати їх та визначити значимість їх у співвідношенні один з одним;

- вивчити варіанти діагностики емоційного благополуччя як індивідуально, так і в групі;

- виробити та систематизувати вже сформовані практичні рекомендації та методи впливу на індивід з метою досягнення емоційного благополуччя і запобігання дискомфортові.

Вирішення цих проблем вбачається у розвитку, перш за все таких соціальних інститутів як сім'я та освітній простір.

Вивчення та аналіз навчальної практики дозволив стверджувати, що сучасному педагогу необхідно володіти високим рівнем психологічної, інтелектуальної та емоційної культури, щоб сприятливо впливати на результати його професійної діяльності.

Мистецтво педагога – своєчасно враховувати індивідуальні особливості емоційних реакцій учнів на педагогічний вплив, забезпечувати здоровий емоційний клімат у навчальному процесі, що є основою для створення здорового освітнього середовища як фактора розвитку учня. Соціальна включеність, здорова взаємодія із іншими членами суспільства дозволить вирішувати проблему безпечного й комфортного існування й розвитку підростаючого покоління [1]. Серед засобів, що позитивно впливають на створення емоційно сприятливого середовища у навчальному процесі вважаються: моральні та емоційні стимули, різноманітність форм і методів навчальної роботи (групова робота, ситуації емоційного розвантаження, діалог, рольові та ігрові ситуації, уроки-проекти, уроки-подорожі, уроки-дискусії), спрямованих на закріплення активної позиції, свободи вибору дій і створення ситуації успіху учнів у процесі вирішення навчальних проблем.

Таким чином, емоційно сприятливе середовище навчання є однією зважливих умов високої результативності роботи педагога. Для цього необхідно знати як і вміти управляти емоційним станом учасників освітнього

процесу й обирати ефективні форми, методи роботи з ними на рефлексивній основі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Зарішняк І. М. Компонентно-структурний аналіз поняття «дидактична емоційна взаємодія» у системі «викладач – студент». URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/jspui/bitstream/316497/13774/1/Скан%2020%20февр.%202017%20г.%20С%2012.01.pdf> (дата звернення: 19.06.2021).

2. Зязюн І. А. Педагогіка добра: ідеали і реалії : наук.-метод. посіб. Київ, МАУП. 2010. 312 с.

3. Тесля Л. В. Емоційний комфорт середовища – один із факторів конкурентоспроможності закладу позашкільної освіти (на прикладі Центру дитячої та юнацької творчості Горішньоплавнівської міськради Полтавської обл.) : мат-ли XX Міжнарод. наук.-практ. конф. «Гуманістичні орієнтири професійного становлення вчителя : Макаренківська традиція і місія нової української школи», (11-12 березня 2021 р., Полтава). Полтава, 2021. С. 236-238.

ВИКОРИСТАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Сивак Олена Борисівна,

к.е.н., доцент

Ковальчук Ірина Сергіївна,

к.п.н., доцент

Гайдай Ірина Олегівна

к.п.н.

Державний університет «Житомирська політехніка»

м. Житомир, Україна

Вступ. Сьогодні вища освіта існує в різноманітному та мінливому контексті, який встановлює кваліфікаційні вимоги до професійних якостей студентів. Тому закладам вищої освіти необхідно моніторити ринок праці та проводити систематичні співбесіди з роботодавцями та експертами для створення та оновлення переліку кваліфікацій для випускників з точки зору потреб роботодавців. Такий специфічний підхід – формування цілей освітніх програм на основі переліку кваліфікацій – покращить комунікацію між представниками освітньої системи та роботодавцями, розкриє потребу в нових освітніх програмах.

Метою роботи є ґрунтовний аналіз сучасних педагогічних технологій, які використовуються у процесі формування іншомовної комунікативної компетентності майбутніх вчителів англійської мови, а також теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка їх ефективності.

Матеріали та методи. Для досягнення мети дослідження використано такі методи дослідження: синтез, порівняння, узагальнення, моделювання для узагальнення філософської, психолого-педагогічної, соціологічної літератури та визначення сутності та структури комунікативної компетентності майбутніх вчителів англійської мови; анкетування, співбесіди, письмове та усне опитування; для впровадження та апробації розроблених навчально методичних

матеріалів використано прогностичний метод незалежних експертних оцінок); методи математичної статистики для кількісного та якісного аналізу результатів досліджень; схематизація – для ілюстрації результатів дослідження). Учасниками дослідження були обрані студенти 2-3 курсів Державного університету «Житомирська політехніка» – майбутні вчителі англійської мови.

Результати та обговорення. У загальному вигляді під «педагогічною технологією» розуміють конкретно нормований навчальний процес (форму, зміст, методи навчання, продукти та вихідні результати) або навчальну діяльність, яка цілеспрямовано змінює студентів, або надає можливість змінюватися самим [1, с. 12].

На основі аналізу наявних у нашому дослідженні думок ми розглядаємо педагогічну технологію як спеціально розроблений, адаптований до потреб і можливостей особистості процес активного засвоєння теоретичних знань і практичних навичок у процесі організації комунікативної діяльності, спрямованої на гарантію досягнення наміченого результату.

У загальному вигляді тут пропонуються чотири сучасні педагогічні технології: інтерактивні технології, технології критичного мислення, інформаційно-цифрові технології, смарт-технології.

Їх обрано з огляду на завдання, зміст і форми іншомовної комунікативної компетентності. Найважливішими завданнями є: підвищення ефективності навчання шляхом використання ефективних сучасних педагогічних технологій, а також надання студентам можливості набути таких навичок, які можна використовувати в реальних життєвих ситуаціях у професійній сфері.

Інтерактивні технології. Сучасний вчитель англійської мови повинен володіти професійними компетенціями та бути готовим до повноцінного та усвідомленого життя в мінливих реаліях сучасного суспільства, до саморозвитку та самореалізації. Сучасний ринок праці потребує підготовки спеціалістів, які відрізняються швидкістю реакції, мобільністю, високою динамічністю та демократизмом у підходах до вирішення певних завдань. У зв'язку з цим сьогодні необхідно змінити сутність і функції процесу підготовки

майбутніх вчителів англійської мови у закладах вищої освіти. Освіта має не лише передавати знання, розвивати вміння, а й розвивати здатність до самоосвіти, готувати майбутніх спеціалістів до самостійної діяльності.

Інтерактивні методи є сучасними способами стимулювання навчання, представляючи інструменти навчання, які сприяють обміну ідеями, досвідом і знаннями. Інтерактивність характеризується прагненням до активної співпраці та залучення з глибоким активним характером участі. Навчання досягається через спілкування та співпрацю.

Переваги інтерактивних методів такі: 1) стимулювати активну участь; 2) практикувати аналітичні здібності студентів; 3) забезпечити кращу реалізацію знань і вмінь; 4) робота над розвитком критичного мислення студентів; 5) стимулювати відповідальність; 6) забезпечувати розвиток «групової» культури, співробітництва, взаємодопомоги; 7) розвивати аргументацію [2, с. 133].

Застосування цих методів інтерактивного навчання під час викладання англійської мови дозволяє студентам розвинути вміння виконувати функціональну роль за певними стандартами з урахуванням реального робочого середовища. Наприклад, рольова гра – це методичний прийом, пов'язаний з груповим активним навчанням. У рольовій грі кожен отримує роль і пропонується бути активним партнером у мовленнєвому спілкуванні.

Наш експеримент показав ефективність використання інтерактивних технологій, зокрема найефективнішими є «Шість мислячих капелюхів» та «Метод куба». Оскільки суть інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається в умовах постійної, активної, позитивної взаємодії всіх студентів, майбутні вчителі англійської мови мають можливість використовувати власний досвід під час обговорення та вирішення професійних питань.

Технології критичного мислення спрямовані на розвиток позитивної мотивації та цілепокладання, навичок самонавчання та автономного навчання, професійної співпраці та творчого пошуку.

Критичне мислення – це здатність ставити нові запитання, викладати різноманітні аргументи та приймати самостійні зважені рішення. Розвиток цього типу мислення шляхом інтерактивного залучення студентів до навчального процесу є метою розглянутої технології. Найбільш ефективними технологіями критичного мислення, які були застосовані під час експерименту, є такі: «Віхи», «Мозковий штурм», «Асоціації».

Технологія «Віхи» спрямована на визначення послідовності дій у процесі вирішення конкретної проблемної ситуації. Для цього студенти будують план поетапного розв'язування задачі, обґрунтовуючи обрану послідовність.

Технологія «Мозковий штурм» – це колективне обговорення, пошук рішень використовувався під час аудиторних занять і здійснювався шляхом вільного накопичення ідей з певної теми, висловлення думок усіх учасників.

Технологія «Асоціація» спонукає студентів вільно та відкрито висловлювати свої думки щодо визначення взаємозв'язків між окремими поняттями, тому сприяє розвитку соціальних, інформаційних, полікультурних компетенцій, спонукає майбутніх вчителів англійської мови до продуктивної праці, саморозвитку та самоосвіти.

Інформаційно-цифрові технології. Технологічні можливості інформаційно-цифрових технологій є дуже значними, адже вони дозволяють організувати різноманітну навчальну діяльність, значно підвищують ефективність і мотивацію до самонавчання. Використання прямих трансляцій для перегляду новин, Інтернету, різноманітних відеоматеріалів, художніх фільмів, мультимедійних програм, електронних підручників, мультимедійних довідників, енциклопедій та словників дозволило створити комунікаційне середовище для навчання, розвинути інтерес до вивчення гуманітарних дисциплін, створити умови, максимально наближені до реального професійно комунікативного спілкування.

Сучасні інформаційні технології також надають викладачам можливість створювати більш цікаві та професійно орієнтовані медіа-матеріали, комбіновані чи дистанційні курси.

SMART технології. Серед новітніх інформаційних та мультимедійних технологій у контексті нашого дослідження ми також використали смарт технології – інтерактивний програмно-технологічний навчальний комплекс на базі SMART Board – електронну інтерактивну дошку, яка працює в поєднанні з комп'ютером та проектором.

Програмне забезпечення SMART Board дозволяє керувати прикладними комп'ютерними додатками дотиками до поверхні екрана, надає різні технології роботи з різними видами інформації та надає викладачу ефективний засіб для створення та застосування авторських навчальних програм. Процес навчання прискорюється та стає цікавішим для студентів, оскільки на інтерактивних дошках SMART можна писати спеціальним маркером, відображати навчальний матеріал та писати письмові коментарі зверху зображення на екрані. При цьому все написане на інтерактивній дошці SMART передається студентам, зберігається на магнітних носіях, роздруковується, надсилається електронною поштою. Під час проведення занять з використанням інтерактивної дошки студенти мали змогу не детально розписувати матеріал, а сконцентрувати свою увагу на суті заняття, адже після закінчення вони можуть отримати електронну версію заняття з примітками та коментарями викладача, які акцентують увагу майбутніх вчителів англійської мови на найбільш важливих і складних моментах.

Наше дослідження показало, що навчальний матеріал стає все доступнішим і зрозумілішим, у процесі навчання якого використовується програмне забезпечення SMART Notebook, функція якого дозволяє записувати частину заняття, містить інструментарій, що дозволяє виконувати різні дії з об'єктами: переміщувати, копіювати, змінювати. Можливості програми Smart Notebook дозволяють записувати, виділяти, фіксувати об'єкти, переміщати їх, додавати малюнки, зображення, фотографії. З отриманими предметами студенти виконують різноманітні завдання: діляться на групи, закінчують речення, розташовують їх у правильному порядку, копіюють зображення та слова, встановлюють відповідності, виділяють у тексті головне, з'єднують їх

частини, складають і розіграють діалоги. Навчання стає легким, цікавим і природним.

Висновки. Замість того, щоб намагатися «вирішити» дискусію про те, що мають означати сучасні педагогічні технології, це дослідження відображає різні концепції цього терміну, сформульовані дослідниками. Підхід «відображення», прийнятий для вивчення цього питання, дозволив оцінити шляхи, за допомогою яких педагоги активно змінюють освітні та професійні цінності.

Використання запропонованих сучасних педагогічних технологій має переваги перед традиційними. Це активна участь групи студентів, розвиток командної роботи, виконання вправ у рамках реального часу. Студенти також мають можливість продемонструвати свої якості, такі як інтерес та ініціативність.

Вирішення цього завдання визначається раціональною системою вправ, які мають проблемний характер, стимулюють розгорнуті відповіді та сприяють формуванню іншомовної комунікативної компетентності.

Наш досвід показує, що інтерес у студентів викликають такі педагогічні технології, як інтерактивні технології, технології критичного мислення, інформаційно-цифрові технології, смарт-технології. Такі технології підвищують навчальну мотивацію студентів.

У результаті такого навчання була досягнута основна практична мета оволодіння іноземною мовою, тобто вміння адекватно висловлювати власні думки та ідеї, щоб зрозуміти співрозмовника в реальній життєвій ситуації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Rudy S. Consultancy, disruption, and the pulse of pedagogy. *Teaching and Learning Together in Higher Education*. 2016. 1(11). P. 12.
2. Sava R. Using Interactive Methods in Teaching Accounting. *Studies in Business and Economics*. 2016. 11(2), pp.130-139.

КУЛЬТУРНО-ІСТОРИЧНА ТЕОРІЯ Л. ВИГОТСЬКОГО ТА ЇЇ ПЕДАГОГІЧНІ НАРАТИВИ

Сізов Віталій Валерійович

к.п.н., доцент

Славська Яніна Анатоліївна

к. пед. н., доцент

Гончаров Юлій Валентинович

викладач

Дніпровська академія музики

м. Дніпро, Україна

Введення. Питання сучасного тлумачення теорії Л. Виготського не стільки у психологічному, скільки у культурно-філософському сенсі залишається відкритим.

У разі культурної дифузії актуалізуються тенденції мультикультуралізму як протиположна цьому процесу. Тобто теорія Л. Виготського набуває особливого сенсу та значення для вітчизняної педагогіки. Як вказував свого часу Д.Ельконін, дотримуючись позиції Л. Виготського, не може бути однакового дитинства у різних поколінь людей, оскільки різні історичні періоди мають свій власний зміст та закономірності. Схожу думку висловлювали також педагог П. Блонський і психолог А. Леонтьєв.

Не може бути єдиним суспільство, в якому у кожного покоління «свої» цінності (Sizov, 2018, р. 222-232). В цій тезі й полягає значущість культурно історичної теорії Л. Виготського, який розкрив соціальну природу формування психічних якостей особистості саме з позиції психологічних закономірностей їх формування. Звідси виходить наступний тезис – педагогічна модель чи технологія не може «висіти у повітрі», вона має спиратися на культурно історичний базис, який зі свого боку дає опору для формування загальної концепції освіти у суспільстві. «Відокремлення культурних параметрів психологічних процесів від врахування історичної еволюційної перспективи призводить до викривлення змісту та плутанини» (Дафермос, 2016). Ця позиція

є справедливою насамперед для системи освіти. Звернення до культурно історичної теорії Л. Виготського – це черговий крок до розуміння закономірностей розвитку педагогіки, формуванню методологічної основи педагогічної науки у сучасному соціокультурному просторі.

Теорія Виготського та його школа не повинні обмежуватися лише психологією, лінгвістикою чи філософією тощо. Психологічна теорія Л. Виготського значною мірою стає практикою, коли реалізується саме у практичній педагогіці. Вивчення окремих механізмів цих процесів утворює актуальність дослідження. Слід зазначити, що сучасні дослідження переважно стосуються тлумачення теорії Л. Виготського, а не методів її застосування. До того ж, в зарубіжних науково-педагогічних колах культурно-історична школа Л. Виготського присутня як в теорії, так і в практиці, а вітчизняна сучасна педагогічна наука цей напрямок досліджень оминає.

Мета роботи. Концептуально розглянути сутність культурно-історичної теорії Л. Виготського з позиції педагогічних значень.

Результати та обговорення. Сутність культурно-історичної теорії Л. Виготського в загальних рисах викладається наступним чином: «У 1930-1931 роках Л. Виготський написав книгу «Історія розвитку вищих психічних функцій», в якій виклав культурно-історичну теорію розвитку психіки. Згідно з поглядами вченого, джерела і детермінанти психічного розвитку людини знаходяться в культурі, що історично розвинулася. Л. Виготський визнає, що фізичні основи людського буття є продуктом суспільно-історичного розвитку. Вчений продовжує цю думку, доводячи, що у своєму розвитку завдяки праці людина отримує «подвоєння досвіду». Людина знаходить можливість проживати своє життя двопланово: як істота індивідуальна і як істота соціальна. У переплетенні індивідуального та соціального досвіду Л. Виготський простежує, з одного боку, природне дозрівання організму, а з іншого – оволодіння культурою, способами поведінки та мислення». У даній тезі немає акцентів, але, викладена навіть у загальних рисах, вона дає привід педагогічній науці для більш пильного погляду на теорію Л. Виготського.

Культурно-історична тема у педагогіці та освіті активно починає звучати у другій половині XIX та на початку XX століть. Культурно-історичний фактор у педагогічному принципі культуровідповідності ми спостерігаємо ще з часів класичної німецької педагогіки А. Дістервега та «народності у суспільному вихованні» К. Ушинського. Таким чином, формально, з точки зору педагогіки Л. Виготський не сказав майже нічого нового, що можна було б додати в педагогічній науці. Однак, якщо педагогічна наука розглядає культурно історичну тему з позиції історизму як «зовнішню» форму прояву, як закономірність, що впливає з культурно-історичних традицій, то Л.Виготський, звертається до цієї теми, розкриваючи «внутрішні» механізми впливу культурно-історичного елемента на формування індивідуального мислення. Він звертається до внутрішніх формуючих факторів.

Особливість Л. Виготського як вченого полягає у тому, що він вказав механізм формування культурного (соціального) у становленні психічних якостей людини. Особливо важливим є те, що Л. Виготський детермінує зовнішні та внутрішні процеси формування мислення з одного боку як індивідуальну здатність особистості, з іншого - як спосіб соціального мислення. До того ж, у XIX столітті, починаючи з часів Гербарта, теорія педагогіки тільки починала говорити про психологію. Л. Виготський у XX столітті зробив її застосування необхідністю. Педагогічна наука з 30-х років XX століття отримує колосальний матеріал для вивчення як у теорії, так і у практиці. Сьогодні ж Л. Виготський дає педагогічній сфері привід для нового осмислення не тільки культурно-історичної теми, а й механізму її впливу на формування мислення, яке зі свого боку пов'язане з механізмами навчання.

Що означає «культурно-історична теорія» як визначення у Л. Виготського? У різних працях він наводить різні визначення своєї теорії: «інструментальна психологія», «концепція історичного розвитку вищих психічних функцій», «теорія вищих психічних функцій», «культурно-історична теорія вищих психічних функцій» тощо. Різні визначення, як от «культурно історична теорія психіки», «теорія розвитку вищих психічних функцій»,

«культурно-історична теорія вищих психічних функцій», також використовувалися і наступними поколіннями радянських психологів. За результатами досліджень П. Кайлера, визначення «культурно-історична теорія» не є автентичним позначенням концепцій, розроблених Л. Виготським, оскільки таке визначення «використовувалося в середині 1930-х років супротивниками вченого з метою принизити діяльність групи Виготського Лурія». Тим часом поняття «культурно-історична теорія» сьогодні має найпоширеніше визначення сенсу теорії Л. Виготського, особливо якщо ідеї Виготського та його послідовників виходять за межі психології.

Відповідно до концепції Л. Виготського, культурний розвиток дитини передбачає процес, в якому біологічні характеристики (здатності до пам'яті, мислення) трансформуються в соціальні, а соціальні інтеріоризуються у психологічні, видозмінюючи механізми процесів прояву та розвитку пам'яті та мислення, і потім повертаються у соціальне. Л. Виготський доводить, що рефлекторні механізми відходять на другий план, соціально-культурні стають пріоритетними. На думку В. Розіна, «наприклад, коли Виготський стверджує, що психічне - це зліпок із соціального, це ні що інше, як редукція, тобто спрощення складного» В. Розін стверджує, що «насправді, психічне та соціальне складаються одночасно, виступаючи умовою один одного. У цьому плані немає ніякої інтеріоризації, ця схема породжена неадекватним теоретичним поясненням». Н. Вересов дотримується аналогічної точки зору, коли вважає, що інтерпсихічне та інтрапсихічне - дві форми одного й того ж процесу. Погляди подібного роду далеко не вичерпні, проте прийняті у широких наукових колах.

У понятті «культурний розвиток» культура, за Л. Виготським - це продукт загальнолюдського досвіду. Отже, виникає питання – наскільки об'єктивним є розгляд концепції Л. Виготського з позиції специфіки результату культурного розвитку окремого суспільства (як особливого духовного та матеріального культурно-історичного продукту), в якому формується сфера несвідомої складової способу соціального мислення та моделей поведінки (так

званий «культурний архетип» або менталітет)? Але це тема окремого дослідження. Для Л. Виготського поняття «історія» та «історичний» були дуже важливими, оскільки це пов'язано з онтогенезом та філогенезом людського розуму. Заперечення «історичного» у теорії Л. Виготського є ознакою неправильного розуміння її суті. «Культурний» та «історичний» - це два взаємопов'язані аспекти його теорії, що становлять її зміст.

Повторний інтерес до ідей Л. Виготського у західному академічному світі з'явився на початку 1960-х років у новому соціальному та науковому контексті. Ці явища пов'язані з ім'ям американського психолога та педагога Джерома Брунера. «Дж. Брунер зіграв дуже важливу роль у поданні теорії Виготського у західному академічному співтоваристві. Він брав участь у реформі освіти, що проходила в США у 1957 році у результаті шоку, викликаного запуском радянського супутника. Запуск супутника призвів до того, що ...Америка була змушена усвідомити власне відставання від Радянського Союзу за рівнем підготовки вчених та громадян, які мають гарні знання в галузі природничих дисциплін і математики та здатні в майбутньому стати інтелектуальними лідерами». Джером Брунер був одним із перших американських мислителів, які усвідомили відставання принципів навчання, заснованого на досвіді, а також біхевіористської теорії. Дафермос зазначає, що спроби застосування теорії Виготського в педагогіці, здійснювалися не тільки у США, а також у Китаї, Бразилії та інших країнах Латинської Америки, і безумовно у СРСР. При цьому М. Дафермос наголошує: «Однак питання аналізу та різних застосувань теорії Виготського у різних країнах залишається відкритим».

У Виготського культурно-історична теорія містить поняття соціокультурного фактору, соціокультурний фактор формує поняття «Знака» або «Артефакта», як своєрідний результат дії сукупності соціокультурних факторів. Знак (артефакт) - елемент соціокультурного впливу, який конкретизується.

Виготський вказує, що артефакти створюються для задоволення людських потреб чи досягнення певних цілей. Розвиток індивіда відбувається

через присвоєння історично вироблених форм та способів діяльності. Знаки, які є продуктом соціального прогресу, несуть у собі прояви культури того середовища, у якому розвивається людина. У процесі соціалізації індивід засвоює знаки та починає використовувати їх у своєму житті. Так, спочатку знаки виступають як артефакти суспільної взаємодії і лише потім - як внутрішні інструменти людини. Оволодіваючи знаками, людина опановує суть та значення, долучається до культури. Виготський розрізняв два плани поведінки натуральний (результат біологічної еволюції тваринного світу) та культурний (результат історичного розвитку суспільства), злиті у розвитку психіки. Він вважав, що суть культурної поведінки полягає в її опосередкованості знаряддями та знаками (причому перші спрямовані «зовні», на перетворення дійсності, а другі – «всередину», спочатку на перетворення інших людей, потім на управління власною поведінкою). Вищі психічні функції виникають спочатку як колективна форма поведінки, як форма співробітництва з іншими людьми і згодом стають внутрішніми, індивідуальними функціями людини. Так, психічні функції виявляються у процесі розвитку на інтерпсихічному, а потім – на интрапсихічному рівні.

Знак у теорії Л. Виготського посідає ключове місце. Важливість знака у теорії Л. Виготського підкреслює також М. Вересов: «Однією з головних (якщо не найголовнішою) ідей культурно-історичної теорії Л. Виготського є ідея про знакове опосередкування вищих психічних функцій. Зав'язування «вузлика на згадку», де знову-таки символ стає психологічним знаряддям – засобом запам'ятовування. Будь-яка знакова операція набуває значення дії, спрямованої на вирішення якогось завдання, на пошук виходу з наявного протиріччя. Дитина вирішує внутрішнє завдання за допомогою зовнішніх заходів; у цьому бачимо найбільш типову своєрідність культурної поведінки». Теорія знака у психології Виготського надалі отримає розвиток у дослідженнях його послідовників як теорія діяльності А. Леонтьєва чи культурно-історична теорія діяльності.

Висновки. Отже, розглядаючи культурно-історичну теорію Виготського, можна назвати основні її елементи.

1. Первинність соціальних взаємин у системі формування вищих психічних функцій. 2. Процес формування вищих психічних функцій здійснюється від соціального до індивідуального. 3. Культурний розвиток не стільки виникає в соціальних відносинах, скільки сам і є соціальними відносинами. 4. Соціальне середовище постає як джерело розвитку. 5. Не кожне соціальне відношення, може стати внутрішньою вищою психічною функцією, а лише те, що з'являється на сцені як одиниця драми. У акті переживання драматичне зіткнення переплавляється і виливається у зміну структури особистості, стаючи актом розвитку. 6. Соціальні відносини формують зразки чи моделі поведінки. 7. Соціальні відносини не завжди означають колективні відносини. Соціальність може бути джерелом особистого переживання. 8. Концепція знака, де свідомість маніпулює символами та поняттями.

Перелічені елементи культурно-історичної теорії Л. Виготського не є вичерпними. Академік Розін пояснює такий висновок наступним чином: «На мій погляд, обидві тези - історичного підходу та принципової ролі знака у становленні та розвитку психіки повністю зберігають своє значення. Ймовірно через це програма Виготського, яка орієнтована на створення культурно історичної теорії, практично не була реалізована». Ось чому тлумачення теорії Л. Виготського багатоліке і різноманітне, практично це інтерпретації авторів на задану Л. Виготським тему. Однак саме те, що теорія Л. Виготського практично століття викликає інтерес у дослідників, є показником її актуальності. Її дотепер теорія Л. Виготського є постійним джерелом нових теорій. Теорія Л. Виготського значно складніше явище, ніж здається, особливо якщо враховувати сукупність тих напрямів психології, які безпосередньо вийшли з ідей Л. Виготського. Під час розгляду теорії Л. Виготського з позицій педагогічної науки, стає очевидним, що перелічені елементи виступають стимуляторами практичної педагогіки, що є предметом подальших досліджень.

ДИДАКТИЧНИЙ ТА МЕТОДИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ІНТЕРНЕТ РЕСУРСІВ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ АНГЛОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ

Сосяк Мирослава Миколаївна

кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри практики англійської мови і методики її навчання
Дрогобицький державний педагогічний університет
імені Івана Франка
м. Дрогобич, Україна

Вступ. / Introductions. Зміни, які мають місце в освіті, обумовлюють необхідність пошуку та інтеграції у навчальний процес нових технологій, методів, прийомів навчання та джерел інформації. Використання сучасних Інтернет ресурсів сприяє оптимізації мовної освіти, її інтенсифікації, створює сприятливі умови для формування комунікативної компетентності студентів в режимі offline та online. Діджиталізація освіти дає можливості створення інформаційного середовища для доступу до освітніх ресурсів, організації та методичного супроводу навчального процесу, фіксації результатів засвоєння навчального матеріалу та його контролю. Інтеграція Інтернет ресурсів у навчальний процес робить його творчим та зорієнтованим на студента. Проте різноманітність, представлених в Інтернеті матеріалів, не завжди відповідає навчальним цілям та може нести недостовірну інформацію. Тому важливим є розкриття потенціалу окремих Інтернет-ресурсів.

Мета роботи. / Aim. Розкрити дидактичний та методичний потенціал Інтернет ресурсів та їх роль при оволодінні студентами англійською комунікативною компетентністю.

Матеріали та методи./Materials and methods. Методи аналізу і узагальнення наукових джерел з метою розкриття основних положень досліджуваної проблеми та спостереження за навчальним процесом.

Результати та обговорення./Results and discussion. У науковій літературі приділяється велика увага ефективності використання

Інтернет-ресурсів у процесі формування англомовної комунікативної компетентності студентів. Значний інтерес науковців до питання інтеграції Інтернет-ресурсів у навчальний процес викликано рядом причин. По-перше, застосування інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні підвищує його ефективність, мотивує і залучає усіх студентів до спільної діяльності. По-друге, у період воєнного стану в країні, вони створюють можливості для організації змішаного навчання, навчання в автономному режимі, що позитивно впливає на розвиток метакогнітивних та когнітивних умінь студентів, привчає їх до самоорганізації та самоконтролю, допомагає сформувати індивідуальний стиль навчання. По-третє, інтеграція Інтернет матеріалів у процес формування комунікативної компетентності студентів допомагає досягненню стратегічної мети навчання, в саме розвитку міжкультурної комунікації та вихованню якостей вторинної мовної особистості через залучення автентичних матеріалів.

Серед наукових досліджень присвячених проблемі використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі слід виокремити розвідки С. В. Боднар, К. С. Ітінсона і О. В. Рубцової, І. І. Костенко, І. Романишина, Н. Г. Пантюшенко, А. С. Птушки, О. О. Сітало, О. О. Харенко, В. В. Царенкової та інших. Проте у своїх роботах автори представляють коротку характеристику основних онлайн ресурсів та розкривають теоретичні аспекти їх застосування. Проблема аналізу дидактичного та методичного потенціалу Інтернет-ресурсів є мало досліджуваною.

Інтернет-ресурси представляють собою інтегровану сукупність програмних засобів та інформації, яка розміщена у мережі Інтернет. У процесі формування комунікативної компетентності студентів викладач використовує як автентичну інформацію, так і програмні засоби. У контексті формування комунікативної компетентності серед Інтернет-ресурсів можна виокремити *автентичні ресурси*, контент яких створений носіями мови. Вони слугують як для формування лінгвосоціокультурної компетентності, так і комунікативної компетентності, оскільки презентують зразки живого мовлення. Використання ілюстрацій, автентичних літературних, історичних аудіо матеріалів, відеохронік

викликає інтерес у студентів та підвищує мотивацію до навчання, а також занурює їх у реальне культурологічне середовище, знайомить з життям, традиціями, звичками носіїв мови. Крім цього, викладач може використати ці ресурси для формування фонетичної компетентності студентів, при формуванні інтонаційних навичок та комунікативних умінь. На основі пред'явленого матеріалу студенти можуть вести діалог чи монолог, писати есе. Другу групу створюють *лінгводидактичні засоби* - програми і сайти, які студенти мають змогу використати у навчальних цілях, при засвоєнні мовного матеріалу, сприйманні мовлення на слух, читанні текстів, виконанні тестів. Вони представляють собою навчальні Інтернет-ресурси у вигляді текстових, аудіовізуальних матеріалів різної тематики, спрямованих на формування англійської комунікативної компетентності та розвиток комунікативно-когнітивних умінь студентів, а саме здійснювати пошук, відбір, класифікацію, аналіз та узагальнення інформації [1]. Третя група охоплює *програми і сайти*, які використовуються викладачем для створення навчальних матеріалів та організації навчального процесу.

Різноманіття Інтернет-ресурсів, якими можуть скористатися як викладачі, так і студенти, вимагає відбору тих матеріалів, які володіють навчальним потенціалом, відповідають освітнім потребам і несуть достовірний контент.

Багато наукових публікацій присвячено вивченню дидактичного потенціалу окремих видів Інтернет-ресурсів: освітніх порталів, навчальних і довідкових сайтів, енциклопедій, сайтів новин, блогів, подкастів тощо.

Кожна навчальна дисципліна будується на основі положень, які регламентують її цілі, завдання, методи, засоби та організаційні форми навчання. Формування комунікативної компетентності студентів за допомогою Інтернет-ресурсів також адаптує загальні дидактичні та методичні принципи у відповідності до своєї специфіки і потреб.

Одним із головних дидактичних принципів навчання іноземних мов і культур є *принцип наочності*, який створює умови для чуттєвого сприймання матеріалу, формування мовних і мовленнєвих навичок. Слухова і зорова

наочність виконує функцію зразка іншомовного мовлення і є стимулом для мовленнєвої діяльності [2]. Зорова наочність у вигляді google-slides, онлайн дошок, відео, схем, карт, фотографій, google-турів та слухова наочність у формі пісень - filling gaps, speaking flash-cards, аудіо-ресурси забезпечують успішне оволодіння мовленнєвими вміннями. Відеокліпи, фільми, подкасти відіграють важливу роль при сприйманні мовлення на слух, яке підкріплюється звуковим рядом, а також слугують основою для побудови власних висловлювань, обговорення. Великий діапазон онлайн ресурсів задовільнить потребу викладачів у забезпеченні наочністю. Сучасні підручники вміщують завдання з аудіо і відео кю ар кодами (qr-codes), велику кількість ілюстративного матеріалу, що також забезпечує дію принципу наочності.

Яскрава презентація навчального матеріалу, активізація сприймання і мисленнєвих процесів та пошук конкретних асоціацій забезпечують *міцність* засвоєння мовного, мовленнєвого та лінгвосоціокультурного матеріалу. Усвідомлення мовного явища здійснюється через створення викладачем ситуацій спілкування, які демонструють його форму, значення та способи використання. Саме матеріали подкастів презентують функціонування мовного матеріалу у ситуаціях спілкування. Доцільним є використання у навчальному процесі таких онлайн інструментів як wordwallspeakingcards, learningapps, kahoot, quizizz, jeopardy, eslgamesplus, liveworksheetsvideo. Вони сприятимуть відпрацюванню мовних явищ. Викладач може здійснювати роботу в індивідуальному, парному або груповому режимах. Саме у цьому проявляється *принцип свідомості та активності* студентів на практичних заняттях.

Одним з важливих дидактичних принципів є принцип *науковості*, який означає, що навчальний процес має проходити з урахуванням особливостей спілкування, закономірностей розпізнавання і породження мовлення [2, с. 112]. Іншими словами, формування комунікативної компетентності студентів здійснюється через ряд стратегій з використанням Інтернет-ресурсів. Так, досвід використання студентами соціальних мереж можна використати для вивчення тематичних лексичних одиниць через ввімкнення англomовного

інтерфейсу. Перегляд студентами відео у Youtube чи Netflix, трейлерів до нових серіалів чи книжок, спілкування в Instagram, Twitter, Facebook створюють потенціал для забезпечення дії *принципу зв'язку навчання з життям*.

Англомовні форуми з носіями мови, онлайн словники, інтерактивні онлайн завдання із залученням відео, аудіо, візуального контенту забезпечують *автономність* студентів. Вони вчаться працювати самостійно над мовою, приймати власні рішення, брати на себе відповідальність за їх рішення.

Принцип взаємопов'язаного навчання мови і культури полягає у поясненні і демонстрації нерозривного зв'язку мови і культури. Так, презентація лексичних одиниць та граматичних форм повинна супроводжуватися з пред'явленням автентичної наочності. Для цього ефективним є використання он-лайн словників, wordwallspeakingcards, learningaps, kahoot, quizizz, jeopardy, eslgamesplus, liveworksheetsvideo Для перевірки рівня засвоєння граматичного матеріалу доцільним буде використання онлайн сайту test-english, english grammar, english-hilfen. Після контролю рівня засвоєння граматичного явища можна використати free practice через speaking flashcards, створених на декількох ресурсах wordwall, jeopardy, kahoot, learningapps.

Знайомство з країною виучуваної мови через перегляд професійного відео-контенту на YouTube, Netflix, веб-сайтах BritishCouncil, 6 minute English, відео блогерів в соціальних мережах Instagram, TikTok, мемів у Twitter, програм для переписки з носіями мови Italki, HelloLingo, Speaky, Interpals, Tandemtandem, HelloTalk забезпечує формування лінгвосоціокультурної компетентності та реалізацію не тільки принципу взаємопов'язаного навчання мови і культури, але і дидактичного *принципу виховуючого навчання*.

Онлайн ресурси дають змогу реалізації *принципу комунікативно спрямованого формування мовленнєвих навичок*. При формуванні фонетичних навичок та умінь усного мовлення доречним є використання таких онлайн ресурсів і додатків, як Duolingo, Livemocha, Memrise, SayHi, FluentU, ELSA Speak: EnglishAccentCoach, EnglishPronunciation. З метою швидкої презентації лексичних одиниць та їх вживання у мовленні рекомендується використовувати

quizlet, quizizz, wordwall, kahoot. Вони дозволяють візуалізувати значення слів та тренувати студентів у їх вживанні на основі виконання вправ і тестів. Значення слів можна передати через відео і аудіо-контент без тлумачення рідною чи іноземною мовою. Онлайн дошки (miro, jamboard, padlet) для синхронного і асинхронного навчання доцільно використовувати при опрацюванні лексичних одиниць у контексті task-based learning. Wordwall speaking cards, learningapps, kahoot, quizizz, jeopardy, eslgamesplus, liveworksheetsvideo – це ті ресурси, які забезпечують опрацювання граматичних форм у мовленні.

Принцип комунікативності є провідним методичним принципом, який забезпечує міжкультурне спілкування у межах засвоєного навчального матеріалу. Саме онлайн ресурси створюють умови для використання мовних одиниць з метою спілкування і досягнення власних потреб, долати мовні бар'єри та активізувати мисленнєві процеси. Такі онлайн-ресурси, як SpeechYard (тематичний відео-контент з функцією перекладу), EnglishCentral (тематичні добірки, gap exercises), LyricsTraining (музичні відео та тексти улюблених пісень, gap exercises, та функція караоке), Player FM, ListeningEnglishPractise, Youtube EnglishChannels, Voscreen (короткі тематичні відеоролики, наявні додатки в PlayStore та AppStore), ESLvideo.com (відео контент з подальшим виконанням тестів), Elllo (цифрова listening library з добіркою тематичних коротких подкастів, укладених за рівнями), TalkEnglish, ESOL Courses (списки аудіо виступів і дискусій на різні теми), en.islcollective.video (вбудований відео-аудіо матеріал, який можна редагувати і створювати власний авторський з функцією автоматичної самоперевірки), численні додатки на телефоні, зокрема LearnEnglishListening, ListeningEnglishSky допомагають студентові при формуванні аудитивних умінь. Вони сприяють багаторазовому прослуховуванню, регулюванню швидкості відтворення, ознайомленню з текстовим форматом аудіо та виконання тестів multiple choice або filling gaps на основі почутого. Кожен з цих ресурсів може бути використаним для організації роботи студентів у групах чи в автономному

режимі. Формуванню умінь читання допоможуть такі веб-ресурси, як Lit2Go, ReadWorks, Readtheory, SuperTeacherWorksheets, LiveworksheetsReading. Вони вміщують широкий вибір тематичних історій з можливістю виконання дотекстових і післятекстових завдань з автоматизованою перевіркою.

Інтеграція онлайн ресурсів у процес формування комунікативної компетентності студентів забезпечує функціонування *принципу індивідуалізації*. Доступність Інтернет-ресурсів, їх різноманітність, тематична варіативність, можливість відбору відповідно до інтересів студентів та їх потреб, автоматизованої перевірки завдань, проходження у будь-який час, широкий спектр інструментів з аудіо та відео контентом, повторний перегляд, прослуховування з титрами і без них забезпечують дію принципу індивідуалізації.

Варіативність онлайн ресурсів дозволяє змінювати види діяльності, організовувати навчальний процес і керувати ним, адаптувати навчальний матеріал, залучати усіх студентів до навчальної діяльності та враховувати їх інтереси.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сысоев П. В. Информационные и коммуникационные технологии в лингвистическом образовании: учебное пособие. - М: Либроком, 2013. - 264 с.
2. Методика навчання іноземних мов і культур: теорія і практика/Бігич О. Б., Бориско Н. І., Борецька Г. Е. та ін./за загальн.ред. С. Ю. Ніколаєвої. – Київ: Ленвіт, 2013. – 590 с.

**СТОРИТЕЛІНГ НА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ
З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ І ЛІТЕРАТУРИ**

Тищенко Тетяна Іванівна,
викладач першої категорії,
викладач української мови і літератури
Уманського медичного фахового коледжу
Черкаської обласної ради

Анотація. Авторка розкриває сутність використання одного з інтерактивних методів навчання – сторітелінгу. На прикладі двох навчальних тем переконливо обґрунтовано доцільність застосування сторітелінгу, який мотивує діяльність студентів та мобілізує їхні когнітивні потенції, що дає можливість викладачеві повністю досягти мети заняття.

Ключові слова: українська мова, українська література, інтерактивне навчання, методи навчання, сторітелінг.

Нині все більш актуальним в освітньому процесі стає використання в навчанні прийомів та методів, що формують уміння самостійно здобувати нові знання, збирати необхідну інформацію, висувати гіпотези, робити висновки. Прикладом використання таких методів в освітньому процесі може бути інтерактивне навчання.

Інтерактивне навчання – це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, спосіб пізнання, що у формі спільної практичної діяльності студентів, коли всі учасники взаємодіють одне з одним, обмінюються інформацією, спільно вирішують проблеми, моделюють ситуації. Одним із методів реалізації інтерактивного навчання вважають сторітелінг.

Сторітелінг (англ. storytelling), або розповідь історій, винайшов і протестував Девід Армстронг, голова міжнародної компанії Armstrong International. На його думку, історії більш промовисті, цікаві, краще запам'ятовуються, їм надають більшого значення та їх вплив на поведінку

людей сильніший.

Ця сучасна освітня технологія може бути ефективно використана під час уроків з літератури. Це можливість донесення потрібної інформації, ідей, цінностей шляхом розповідання історій, а також допомога студентам у тлумаченні, інтерпретації та аналізі художнього тексту. Важливо, що така форма роботи зі здобувачами допомагає зробити заняття цікавим, пробуджує творчі здібності та торкається емоційної сфери молоді. Сторітелінг створюють із раніше заданою метою, готують заздалегідь, незважаючи на те, що він здається цілковитою імпровізацією, створеною викладачем під час уроку. Деякою мірою сторітелінг можна вважати своєрідною освітньою маніпуляцією, потужним ораторським прийомом, способом пробудити активність студентів, утримати увагу.

Особливо сильний вплив мають реальні історії з життя. Такі історії дають можливість актуалізувати художній текст, зробити його зрозумілим та цікавим для молодого сучасника. Студенти хочуть повторити поведінку героя книги або уникнути поганого сценарію, беручи до уваги чужий особистий досвід. Історії добре і надовго запам'ятовуються, що допоможе не лише в подальшому житті, а й у підготовці до ЗНО/НМТ.

У своїй професійній діяльності технологію сторітелінгу я використовую на практичних заняттях з української мови і літератури, що дає можливість створювати ситуацію «виходу за текст». У цій ситуації студенти за допомогою створення історії можуть змістити межі твору, подумати над контекстом подій, що відбуваються.

Художній твір вони аналізують через емоційний досвід, що збільшує ступінь розуміння прочитаного, стає частиною внутрішнього світу. Основним завданням літератури і є збагачення внутрішнього світу читача, виховання та розвиток особистісних засад людини.

На практичних заняттях історії важливі тим, що мотивують і спонукають до дії, дають змогу пояснити складний художній твір простими словами на конкретних прикладах. Для реалізації цього методу ми розробили систему

вправ та сценаріїв. Вони можуть бути використані на практичних заняттях з будь-якої теми, яку вивчають відповідно до програми. При цьому технологія є універсальною, не викликає складності при плануванні.

Продемонструємо можливості сторітелінгу для вивчення творчості І.С. Нечуя-Левицького під час аналізу соціально-побутової повісті «Кайдашева сім'я». Сама сутність повісті, емоційно наповненої та яскравої героями, прототипи яких були звичайними сільськими людьми, дає можливість легко об'єднати емоцію, ідею, фантазію, сюжет, героя, передбачувані дії в єдину нову історію.

Підготовчий етап

Обов'язковий етап роботи, на якому самостійно студенти читають повість «Кайдашева сім'я», відповідають на запропоновані запитання.

Система запитань передбачає первинне осмислення прочитаного тексту. Має бути зрозумілою система героїв повісті, хронотоп твору, способи розкриття характерів героїв. Без попереднього етапу неможливий «вихід за текст».

Етап написання власної історії

Студенти можуть об'єднатися у три-чотири підгрупи та вибрати одну із запропонованих тем:

«А що було б, якщо ...» – написати іншу кінцівку повісті, коли груша, наприклад, не всохла.

«Якби Карпо залишився жити з батьками...»

«Якби Карпо одружився з Мелашкою...»

«Якби Лаврін одружився з Мотрею...»

«Якби Нечуй-Левицький написав повість на початку ХХІ століття ...», та ін.

Запропоновані теми дають можливість продемонструвати основні правила сторітелінгу.

По-перше, написані історії мають відбуватися з героєм. І.С. Нечуй-Левицький пропонує читачеві блискучу систему персонажів, де

кожен гідний стати героєм нової історії.

По-друге, історія вносить корективи. Причому ціннісні корективи: у персонажа в житті може з'явитися щось важливе, чого не було раніше. Мабуть, це найголовніша і найнеобхідніша ознака історії, бо без неї оповідь буде, а історія не відбудеться.

По-третє, історія цікава читачам і слухачам лише в тому випадку, коли вони можуть їй співпереживати, підсвідомо уявляючи себе на місці персонажа, адже виклад фактів – це ще не історія. Далі, якщо подія відбувалася насправді, дуже важливі формальні рамки, чи «координати»: коли вона відбувалася, як довго, де.

По-четверте, взаємодія персонажів будується навколо конфлікту та розвивається за певною логікою (експозиція, зав'язка, розвиток, кульмінація, розв'язка). Необхідно уявити свого героя та пережити конфлікт разом з ним.

Етап презентації історії

Кожна підгрупа представляє свою історію в будь-якій зручній для неї формі: читає, робить презентацію, розігрує за ролями, готує мінівиставу, та ін. При цьому реалізовано принципи інтерактивного навчання: учасники активно взаємодіють одне з одним, обмінюються інформацією, моделюють ситуації.

Мета «виходу» за межі тексту досягається в повному обсязі, яскраві та емоційні історії успішно доповнюють класичне трактування художнього твору, розширюють емоційний досвід читачів, розвивають усне та письмове мовлення.

На заняттях з української мови застосування сторітелінгу має свої особливості. Наприклад, при вивченні правопису великої букви у власних назвах можна залучати ергоніми. Мета такого заняття – через розповідь історії зацікавити студентів до вивчення нової теми «Велика буква у власних назвах».

Завдання заняття:

- підготовка до вивчення нового матеріалу;
- розвивати навички аудіювання;
- розвиток умінь аналізу тексту;
- актуалізація наявних знань з української мови.

Використовувати сторітелінг на цьому занятті можна двома способами.

Перший метод. Використання сторітелінгу передбачено на початковому етапі заняття. Далі – перехід до вивчення теоретичного матеріалу.

Робота зі сторітелінгом складається з таких етапів.

На першому етапі студенти прослуховують історію та під час фронтальної бесіди відповідають питанням:

- Про що ця історія?
- Як відбулося перетворення берізки на пана кабана?
- У чому була причина руйнування «Берізки»?
- Згадайте та назвіть функції ергонімів?
- Чому «Берізку» замінили на «Пан Кабан»?

На другому етапі студентам пропоную проаналізувати ергоніми «Берізка» та «Пан Кабан» з лінгвістичної точки зору, визначити переваги та недоліки кожного ергоніма. Після цього студенти озвучують свої результати та обговорюють їх разом із групою та викладачем.

На четвертому етапі здобувачам пропоную з урахуванням проведеного аналізу сформулювати особливості написання ергонімів.

На п'ятому етапі, який проводиться після вивчення теоретичного матеріалу, студенти порівнюють особливості написання власних назв, зокрема ергонімів, які сформулювали самі, з особливостями, отриманими під час вивчення теми, та здійснюють самоперевірку за зразком.

Другий спосіб роботи зі сторітелінгом передбачено на етапі закріплення вивченого матеріалу. У цьому разі студенти самі створюють історію. Така робота складається зі:

- 1) знайомства з поняттям сторітелінг, правилами та сценаріями створення;
- 2) складання сторітелінгу на тему «Велика буква у власних назвах (на прикладі ергонімів м. Умані)»;
- 3) подання готового оповідання.

Як приклад, наведу варіант сторітелінгу, запропонований студенткою 1

курсу О. на тему «Перетворення берізки на кабана».

Ви, напевно, чули про те, що одного разу берізка перетворилася на кабана? Це було в одному місті, назву якого краще не вимовляти вголос. І була в цьому місті «Берізка» – так називалося кафе. Там було чисто та затишно, готували смачні страви, але лише відвідувачів було дуже мало, а невдовзі вони взагалі зникли.

Став власник думати, як йому бути: змінив інтер'єр, робітників, кухню, але це не допомогло. Одного дня, коли власник уже зовсім опустив руки і вирішив продати «Берізку», прийшов до нього чоловік і сказав, що допоможе власнику врятувати його кафе, тільки для цього потрібно йому три дні.

Минуло три дні, власник приходить, а «Берізки» немає, а на її місці «Пан Кабан», наповнений відвідувачами. Ось так і перетворилася берізка на поважного пана кабана.

Отже, інструменти сторітелінгу успішно інтегруються у практику вивчення мови, літературного твору та можуть бути успішно застосовані на практичних заняттях. Використання цього методу дає можливість студентам брати активну участь у спілкуванні та збагаченні знаннями, для вільного висловлення власної думки з приводу прочитаного чи почутого.

Зазначимо, що сторітелінг дає можливість використати і закріпити комплекс компетенцій, пов'язаних із застосуванням тексту в заданих комунікативних ситуаціях як професійного, так і побутового спілкування.

ПОНЯТТЯ «БРЕКСІТ» В СУСПІЛЬНО-ПОЛІТИЧНОМУ ДИСКУРСІ ВЕЛИКОЇ БРИТАНІЇ

Томашевська Марися Валеріївна

аспіранка

Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника
м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ. Репрезентативні англомовні та україномовні студії (П. Вілдінг, Г. Девіс, Г. Лаліч-Крстін, Н. Силашкі, Б. Цюпін та ін.) засвідчують вироблення доволі чіткої позиції щодо походження, контексту еволюції слова «Brexit» («Брексіт»), його похідних та особливостей їхнього функціонування в науковому і суспільно-політичному дискурсі. При цьому, воно ввібрало в себе безліч смислових нюансів та стало своєрідним «семантичним стимулом», який англомовні науковці називають «trigger word» - слово, що викликає розмаїття почуттів, емоцій, асоціацій, конотацій.

Згідно з заувагами українських лінгвістів, у Великій Британії, США, інших англомовних країнах слово «Brexit» звучить по-різному. Оксфордський словник подає британські варіанти вимови: /'breksɪt/, /'breɪɡzɪt/ та американські: /'breɪɡzət/, /'breksət/. Існують різні способи вимови сполучення приголосних звуків, позначених літерою x: [ks], [tɜ] та ін. [8].

Мета роботи: з'ясувати походження та основні дефініції поняття «Брексіт» в суспільно-політичному дискурсі Великої Британії.

Матеріали та методи. Основним джерелом з вивчення порушеної проблеми стали матеріали британської періодики. При їх опрацюванні використано методи аналізу і синтезу, контент-аналізу, дискурс-аналізу та ін.

Результати та обговорення. Лексема «Brexit» виникла за аналогом терміну «Grexit», який винайшли журналісти для позначення можливого виходу Греції з Євросоюзу. Існує консенсус в тому, що автором слова «Brexit» є П. Вілдінг, який вжив його у BlogActiv 15 травня 2012 р., за чотири роки до референдуму 23 червня 2016 р. щодо виходу Великої Британії з ЄС. Фіксується

вживання у британських виданнях 2012 р «альтернативних» слів «Brixit» (Bring on the «Brixit» («Почніть Брексід») та «UKexit», але вони не прижилися [3; 6; 7].

Упродовж чотирьох років після появи, слово «Брексіт» посіло помітне місце у картині світу британців позначаючи поточну політичну ситуацію, ставлення до подальшої долі країни, їхнє світовідчуття тощо. У зв'язку з референдумом 2016 р. воно увійшло в суспільно-політичний лексикон країн Європи і всього цивілізованого світу та стало кореневою основою для позначення різних політичних подій і явищ.

Будучи активним противником виходу Великої Британії ЄС П. Відлінг без «особливої радості» сприйняв новину про те, що «Brexit» стало словом 2016 р. й було занесене до Оксфордського словника. Як це не сумно, зауважив він, але Брексіт може стати «епітафією, що знаменує занепад, а, можливо, і загибель нації» [3]

Оксфордський словник дає поширене визначення поняття «Брексіт»: пропонується вихід Великої Британії з Європейського Союзу та пов'язаний з ним політичний процес. Зауважується, що значущість цього поняття зумовила його швидку конвенціоналізацію (як продукту домовленостей. – Авт.), лексикалізацію та інституціоналізацію в англійській мові [6].

Вивчаючи етимологію поняття «Брексіт» в контексті його використання при аналізі політичного процесу Великої Британії, Європи, усього світу, доктор Г. Девіс підкреслив, що в лінгвістичному відношенні воно стало «феноменом англійської мови і глобальним мовним феноменом», адже його прийняли всі європейські та деякі азійські мови. Тому воно відноситься до класу «міжнародних мовних слів», таких як «готель», «таксі» тощо та стало основою найменування окремих місць. Приміром, у французькому містечку Бокер є вулиця Брексіт, яка, за іронією долі, розташована неподалік вулиці Роберта Шумана і авеню Жана Моне, яких вважають засновниками ЄС [7].

В суспільно-політичному лексиконі слово «Брексіт» використовують як різні частини мови. В Оксфордському словнику воно фігурує як іменник. Також його широко вживають як дієслово: «*The UK will Brexit in 2019*» («Велика

Британія вийде з ЄС у 2019 році»); «*If you Brexit, your car won't start in the morning*» («Якщо ви вийдете з ЄС, ваша машина не заведеться вранці») та як прикметник: «*The Brexit referendum*» («Референдум про Брексід»); «*The Brexit drama*» («Брексід драма»); «*Brexit countdown*» («Зворотній відлік Брексід»); «*Stop the Brexit Mess!*»; («Зупиніть безлад із Брекіт!») «Brexit twitter» («Брексід в Твітері»); «Brexit meme» (Брексід мем»), подекуди як герундій, який в англійській мові поєднує властивості дієслова та прикметника: *The UK Brexiting*» («Брексід Великої Британії») [7].

В соцмережах слова «Брексід» часто вживається у скороченому вигляді в різних словосполученнях: «*B. Comic*», «*B. Satire*», «*B. Map*» («Б[рексід] комікс», «Б[рексід]сатира», «Б [рексід] карта) та ін.

Політичні пристрасті навколо Брекситу зумовили широке семантичне поле використання цього слова. Воно стало номінативною основою власних назв чисельних громадсько-політичних інституцій, продуктів масової культури, товарних брендів тощо. Здобули визнання найменування «Brexiter» – «простий прихильник Брекситу» та «Brexiteer» – активний, фанатичний прихильник і адепт Брекситу. В політичному лексиконі утвердилися словосполучення «Hard Brexit» – «жорсткий Брексід», що передбачає повний розрив зв'язків Великої Британії з ЄС; «Soft Brexit» – «м'який Брексід», що припускає збереження деяких зв'язків між ними: «No Deal Brexit» – «Брексід без укладання угоди» та ін. [7]

Лінгвісти і політологи вказують, що гостре тривале протистояння між прибічниками та противниками Брекситу спричинило «вибух мовної креативності» та появу безлічі неологізмів – новотворів у вигляді термінів, слів, фраз, які попри широкий вжиток ще не включені до нормативного словника. Суфікс «exit» стимулював появу в міжнародно-політичному лексиконі «спекулятивних новотворів» щодо позначення можливого виходу країн-членів з Євросоюзу: «*Italexit*» (Italy + exit), «*Spexit*», «*Pexit / Portexit / Portugexit*» (відповідно вихід Італії, Іспанії, Португалії з ЄС); «*Clexit*» (climate + exit) вихід з кліматичних, а також інших безпекових міжнародних угод. Це ж стосується

номінації типових та унікальних політичних подій і явищ, приміром, «Trexit» (Trump + exit) – креатива противників президента Трампа для означення вимог і умов дострокового залишення ним Білого дому [5; 7].

Мінливість поняття «Брексіт» проявилася в політичному дискурсі. Спочатку воно позначало факт-подію виходу Великої Британії з Євросоюзу. Відтак стало номінувати це вже я політичний процес, що відбувався до та після червневого 2016 р. референдуму, зокрема. його етапи, результати, наслідки, пов'язані з цим суперечності тощо. Тому в медіапросторі сприйняття і розуміння Брексіту набуло такої багатозначності.

Про це свідчить намагання британських науковців з Колумбійського університету Г. Лаліч-Крстін та Н. Силашкі концептуалізувати неологізм Брексід як моделі та «джерела натхнення». Проаналізувавши з цією метою контент ефірних і онлайн медіа, Facebook і Twitter, блоги, інтернет-форуми, фото, відео та ін., вони зафіксували 71 пов'язаний з Брексітом неологізм. Основою для їх утворення стали вихідні слова «*exit*», «*leave*», «*remain*», «*Britain*», «*EU*», а також неологізми, утворених за аналогією з поняттям «Брексіт», приміром, «*Germexit!*», «*Portugexit*» та ін. Учені дійшли висновку, що більшість таких новоутвернених сумішей стала результатом «природної» лінгвістичної творчості як намагання адекватно номінувати нові суспільно політичні процеси і явища [5].

Це твердження увиразнює кілька поширених у медіапросторі метафор. Перша відображає політичний процес виходу Великої Британії з Європейського Союзу: «*Brexit – divorce*» («Брексіт – розлучення»); «*Brexit divorce bill*» («рахунок за розлучення») – грошові зобов'язання Британії спричинені виходом з ЄС; «*divorce settlement*» («шлюборозлучний процес»); «*divorce deal*» (шлюборозлучна угода, при визначені процедури врегулювання наслідків виходу з ЄС) та ін.

Друга метафора – «*Brexit – earthquake*» («Брексіт – землетрус») стосується несподіваного / очікуваного результату референдуму 2016 р. та його політичних наслідків. Вона виявляється у таких типових виразах: «*Brexit*

earthquake haspenped, and the rubble will take years to clear) («Землетрус стався, на розчищення завалів Брексіту підуть роки»); «*Brexit shock waves shook Britain to its core*» (ударні хвилі Брексіту розтрусили Британію вщент) та ін.

Третя метафора – *Brexit – road* (Брексід – дорога) має важливе концептуальне значення, адже дає уявлення про вихід із ЄС як складний політичний процес, який Велика Британія вже пройшла та ще має пройти до повного завершення. Це увиразнюють типові назви газетних статей на кшталт «*The Long Road to Brexit*» («Довга дорога до Брексіту»); «*Milestones on the road to Brexit*» («Віхи дороги до Брексіту»); «*The key pitfalls on the road to Brexit*» («Основні підводні каміння на шляху до Брексіту») та ін.

Використання метафори *Brexit – road* прихильниками та противниками виходу Великої Британії з ЄС супроводжує алюзія, яку ілюструє приказка «*The road to hell is paved with good intentions*» («Благими намірами вимощена дорога до пекла»), наприклад: «*The road to Brexit was paved with Boris Johnson's Euro-myths*» («Дорога до Брексіту була вимощена казками про ЄС Бориса Джонсона»); «*Brexit Is Turning In the Road Trip From Hell*» («Брексіт перетворюється на поїздку з пекла») [1].

Іншим прикладом алюзії, що відображає метафора *Brexit – road* є заголовок статті «*David Cameron and Europe: On Road to Damascus*» («Девід Кемерон і Європа: на шляху в Дамаск») та широко цитований вислів з промови депутата К. Кларка в Палаті громад 31 січня 2017 р.: «Я захоплююсь колегами, які стали затятими «брексістами», побачивши світло на дорозі в Дамаск у день голосування, але... на мене осяяння не зійшло» [4]. Англійський крилатий вираз «*road to Damascus*» означає істотні зміни в житті людини, що виявляються в перегляді особистих переконань і принципів, перетворенні з противника важливої ідеї, події на її прибічника.

Четверта метафора ототожнює Брексіт зі «стрибком у темряву» («*Brexit is a leap into the dark*»), тобто, з чимось невідомим, незрозумілим, невизначеним. Про це свідчать заголовки статей на кшталт «*Britain's Brexit Leap in the Dark*» («Британський Брексіт. Стрибок у темряві»). «*Brexit uncertainty is harming my*

business» («Невизначеність Брекситу шкодить моєму бізнесу»). В них проводиться думка, що вихід Британії з ЄС буде тривалим, складним та непередбачуваним за наслідками.

З попередньою пов'язана п'ята метафора: «*Brexit as something risky*» («Брексит як [це] щось ризиковане»). Така універсальна сентенція присутня в обговоренні широкого кола міжнародних, політичних, соціальних, культурних проблем. Вона знайшла вияв у найрізноманітніших аспектах життя і безпеки людини, як, приміром, у виявленні ризиків щодо дослідження дитячих онкологічних захворювань через розрив з ЄС [8].

Всеосяжним у суспільно-політичного дискурсу щодо Брекситу є аспект ідентифікації за принципом «свій – чужий». В англomовному просторі для цього використовується опозиція «*we / they*». У нашому випадку протиставлення відбувається у двох площинах: 1) загальне ставлення до виходу Великої Британії з Євросоюзу («за», «проти»); 2) поділ на «простих людей» (виборців) та політиків, лідерів, які просували ідею виходу з ЄС або протистояли цьому.

Висновки. Поняття «Брексит» складне, багатогранне, мінливе. Це знайшло відображення в суспільно-політичному та медійному дискурсі Великої Британії, що розпочався у 2015 р. Означені обставини слід урахувувати при вивченні політичних процесів щодо виходу Великої Британії зі складу Європейського Союзу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Цюпін Б. Звідки взялося слово Brexit - брекзит, брексіт? 2019. 14. березня. URL: <https://ukrainian.voanews.com/a/brexit-the-word/4828620.html>.
2. Bloomberg. URL: www.bloomberg.com.
3. Brexit's my fault: How the word I invented could be an epitaph for the nation's decline. *Sky News*. 2018. 13 December. URL: <https://news.sky.com/story/brexit-my-fault-how-the-word-i-invented-could-be-an-epitaph-for-the-nations-decline-11576816>.

4. Clarke K. Speech on Withdrawal from the EU. 2017. URL. <https://www.ukpol.co.uk/ken-clarke-2017-speech-on-withdrawal-from-the-eu>.
5. Lalić-Krstin G., Silaški N. From Brexit to Bregret. An account of some Brexit-induced neologisms in English Published online by Cambridge University Press. *English Today*. 2018. Vol. 34. P. 3 – 8: doi: <https://doi.org/10.1017/S0266078417000530>.
6. Oxford English Dictionary: The man who coined ‘Brexit’ first appeared on EURACTIV blog By Matthew Tempest | EURACTIV 10. 01. 2017. <https://www.euractiv.com/section/uk-europe/news/oxford-english-dictionary-the-man-who-coined-brexit>.
7. The Language of Brexit. Dr Graeme Davis discusses the etymology of the word «Brexit». 2017. 5 January. <https://www.open.edu/openlearn/languages/english-language/the-language-brexit>.
8. Why Brexit is bad news for cancer research. <https://www.theguardian.com/science/occams-corner/2016/jul/04/why-brexit-is-bad-news-for-cancer-research>.

УДК 377.091.33

ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ГЕОМЕТРІЇ В КОНТЕКСТІ ПІДГОТОВКИ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Шевчук Яна Миколаївна,
викладач першої категорії,
викладач математики і фізики
Уманського медичного фахового коледжу
Черкаської обласної ради

Анотація. У статті авторка окреслює можливості використання інформаційно-комунікаційних технологій для навчання геометрії у фаховому медичному коледжі. Крім уже звичних ІКТ (програми для створення та демонстрації презентацій), авторка наводить приклад застосування спеціальних сервісів, за допомогою яких можна створювати різні геометричні фігури, обраховувати їхню площу, та ін.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, програмне забезпечення курсу, геометрія, моделювання фігури, цифровізація.

Людство живе в добу безмежних можливостей. У цьому контексті зміни по праву є невід’ємною частиною розвитку окремої людини, суспільства та навіть держави. Які ж вимоги висуває сьогодні світова спільнота? На порядку денному – концепція загальної цифровізації. Чим швидше держави та окремі люди зрозуміють необхідність і користь цього процесу, тим швидше зможуть використати сучасні блага, не витрачаючи одну з найцінніших речей – свого часу. Цифрові технології дедалі активніше входять у наше життя. Деякі зовсім не уявляють себе без новомодних винаходів чи можливості миттєво отримати інформацію. У наш час молодь живе у світі комунікацій, і нам потрібно допомогти їй іти в ногу з часом. Упевнена, що саме викладач може навчити цінувати інформаційні технології та використовувати їх для отримання потрібної інформації. Саме тому основним інструментом навчання сьогодні є

комп'ютер, а роль методів навчання виконують технології та сервіси мережевої взаємодії, інформаційного пошуку та створення цифрових об'єктів.

Нині перед освітою ставлять принципово нові завдання. У зв'язку з науково-технічним прогресом суспільство визначає соціальне замовлення на підготовку творчого фахівця, здатного орієнтуватися в потоці інформації, сучасних інформаційних технологіях. Майбутньому фахівцеві необхідно розвивати уяву та інтуїцію, просторове уявлення, здатність передбачати результат та спосіб вирішення проблеми. Використання інформаційних технологій дає можливість підвищити якість знань. Усьому цьому можна навчити на заняттях з будь-якого освітнього компонента, зокрема на заняттях із математики. Застосування комп'ютерних інформаційних технологій у навчанні один із найбільш стійких напрямків розвитку освітнього процесу.

Інформаційно-комунікативні технології є ефективним способом навчання математики. Математика – складна навчальна дисципліна, тому для якісного вивчення предмета викладач фахового медичного коледжу має підібрати засоби навчання, що допоможуть досягти поставленої мети. Зокрема, у Концепції розвитку освіти України на 2015–2025 рр. у п. 3.4 «Доступ до новітніх засобів навчання та технологій навчання» зазначено: «Щороку визначати мінімальний перелік (стандарт забезпеченості) потрібних ІТ-засобів та ІТ-сервісів для використання у сфері освіти й науки для навчальних закладів усіх рівнів та державний стандарт (потрібні вимоги) для ІТ-розробок у сфері освіти (e-learning service standard / базовий стандарт е-навчання)», тобто держава усвідомлює, що майбутнє країни не можливе без інформаційного компонента.

Застосування ІКТ дає можливість проводити уроки на високому естетичному та емоційному рівні (анімація, музика) і надає можливість наочно пояснити матеріал; здобувачі виконують швидкі роботи на уроці; завдання створюють високий ступінь диференціації навчання (індивідуальний підхід до здобувача, застосування різнорівневих завдання).

Комп'ютер є важливою частиною навчання. Презентації, відеоуроки допомагають змінити заняття. Вони є яскравою наочністю, що дає змогу

здобувачам краще засвоювати навчальний матеріал. Студенти люблять колективне вивчення, самостійну роботу, вирішують проблемні ситуації, пропонують свої шляхи вирішення, легко спілкуються, не бояться висловити свою думку чи ухвалити інше обґрунтоване рішення.

Як переконує досвід, ІКТ реалізують такі можливості: 1) створення та підготовка дидактичних матеріалів (варіантів завдань, таблиць, конспектів, схем, малюнків, демонстраційних таблиць); 2) створення тестових завдань. На уроках математики за допомогою слайдів, створених у програмі Microsoft Office PowerPoint, можна здійснювати демонстрацію прикладів, задач, ланцюгів для усного рахунку, а також можуть бути математичні розминки, позааудиторні заходи. Використання ІКТ на заняттях створює сприятливу обстановку, сприяє розвитку кожного здобувача на своєму рівні, посилює мотивацію навчання, розвиває індивідуальні особливості, забезпечує інтелектуальний розвиток студентів, формує навички самоосвіти і самоконтролю, знижує дидактичні труднощі.

Основна мета застосування ІКТ – підвищення якості навчання. До прикладу, на час пандемії коронавірусу чи складної ситуації, зумовленої російською агресією, коли студенти змушені були навчатися дистанційно, інформаційно-комунікативні технології допомогли якісно провести заняття. У цьому допомогли різні платформи для дистанційної освіти (Zoom, Google Meet, Microsoft Teams), презентації, відео, а також інтерактивна та мультимедійна платформа Learningapps. Гарна flash-анімація забезпечила якісне пояснення нового матеріалу. Програма GeoGebra допомагала вивчити різні теми, зокрема «Графіки». Такі програми підвищують рівень самоконтролю, мотивацію до навчання, а також сприяють мотивації до вивчення та дослідження математичних предметів.

Сучасний викладач у такий спосіб має враховувати позитивні властивості ІКТ – і як володіти знаннями з ІКТ, і як застосовувати їх у своїй професійній діяльності. При обдуманому, грамотному застосуванні засобів ІКТ як нові форми навчання можна вирішувати низку важливих завдань дидактичного

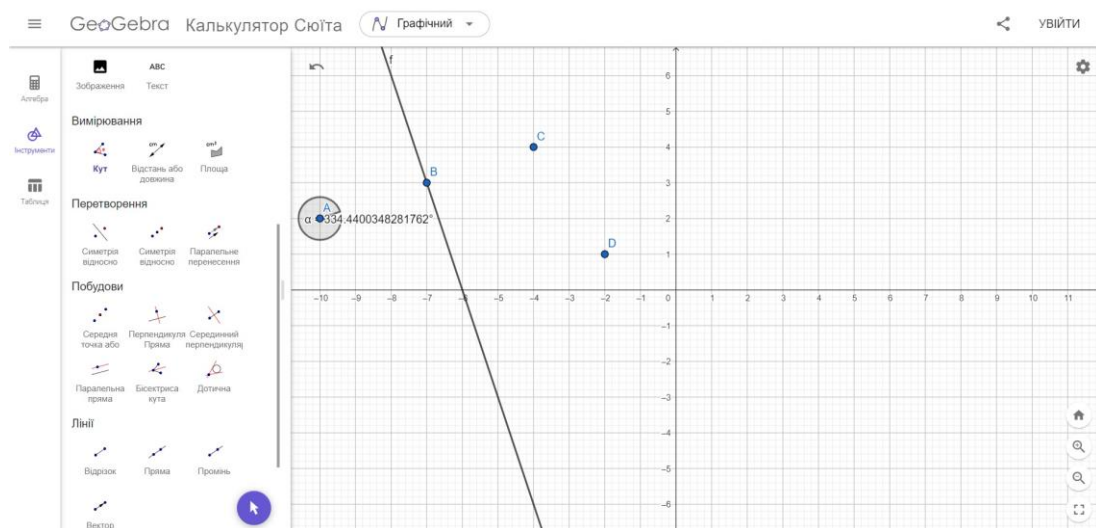
характеру:

- через інформаційно-комунікативні технології домагатися покращення самого процесу викладання;
- значно підвищувати рівень самостійної роботи студентів, результативність його самопідготовки;
- активізувати навчання здобувачів у напрямку науково-дослідної діяльності, вирішення проблемної ситуації;
- впливати на формування мотивації здобувачів до навчання;
- забезпечувати процес безперервного та гнучкого навчання;
- повторення та закріплення вивченого матеріалу;
- для створення різноманітних навчальних ситуацій, у яких студент засвоює матеріал в активній формі;
- для забезпечення необхідного рівня засвоєння навчального матеріалу;
- демонстрація геометричних фігур стереометрії та перетворення графіків функції з алгебри.

Використання ІКТ необхідне, оскільки дає можливість активізувати діяльність здобувачів, підвищити якість освіти, підвищити професійний рівень викладачів та урізноманітнити форми міжособистісного спілкування всіх учасників освітнього процесу. Крім того, засоби ІКТ, які використовують у сучасній освіті, забезпечують високі результати навчання. Нові технології дають змогу забезпечити взаємодію викладача та студента у відкритих та дистанційних системах освіти. Для уроків математики важливе значення має застосування анімованих креслень, коли необхідно організувати роботу здобувачів із графіками, кресленнями для підтвердження теорем і завдань, створити схему, використовувати таблицю тощо. Мультимедійні презентації - це зручний і ефективний спосіб представлення інформації за допомогою комп'ютерних програм. Він поєднує в собі динаміку, звук і зображення, тобто ті фактори, що найбільшою мірою утримують увагу студентів. Також комп'ютерна презентація дає можливість викладачеві самостійно формувати навчальний матеріал, виходячи з особливостей

конкретної спеціальності та групи. На уроках математики за допомогою слайдів, створених у програмі Microsoft Office PowerPoint, можна здійснювати демонстрацію прикладів, завдань, ланцюжків для усного рахунку, організувати математичні розминки та ін.

Ще одним аспектом використання інформаційних технологій у процесі навчання математики є програмне забезпечення курсу. Зміст програмного забезпечення, що використовується під час навчання математики, визначається завданнями курсу, змістом та порядком викладу навчального матеріалу. У зв'язку з цим усе програмне забезпечення, яке використовують для комп'ютерної підтримки процесу математичного навчання, можна поділити на: 1) програми; 2) довідкові посібники з конкретних тем; 3) розв'язання розрахункових та експериментальних завдань; 4) організація та проведення лабораторних робіт; 5) контроль та оцінка знань. На кожному конкретному занятті можуть бути використані певні програми, детерміновані метою та завданнями, при цьому функції викладача та комп'ютера різні. Програмні засоби для ефективного застосування в навчальному процесі мають відповідати державним стандартам навчання, мати високий ступінь наочності, простоту використання, сприяти формуванню загальнонавчальних та експериментальних умінь, узагальненню та поглибленню знань тощо. Однією з таких програм, як ми зауважували, є GeoGebra (див. мал. 1).



Мал. 1. Визначення кута у програмі GeoGebra.

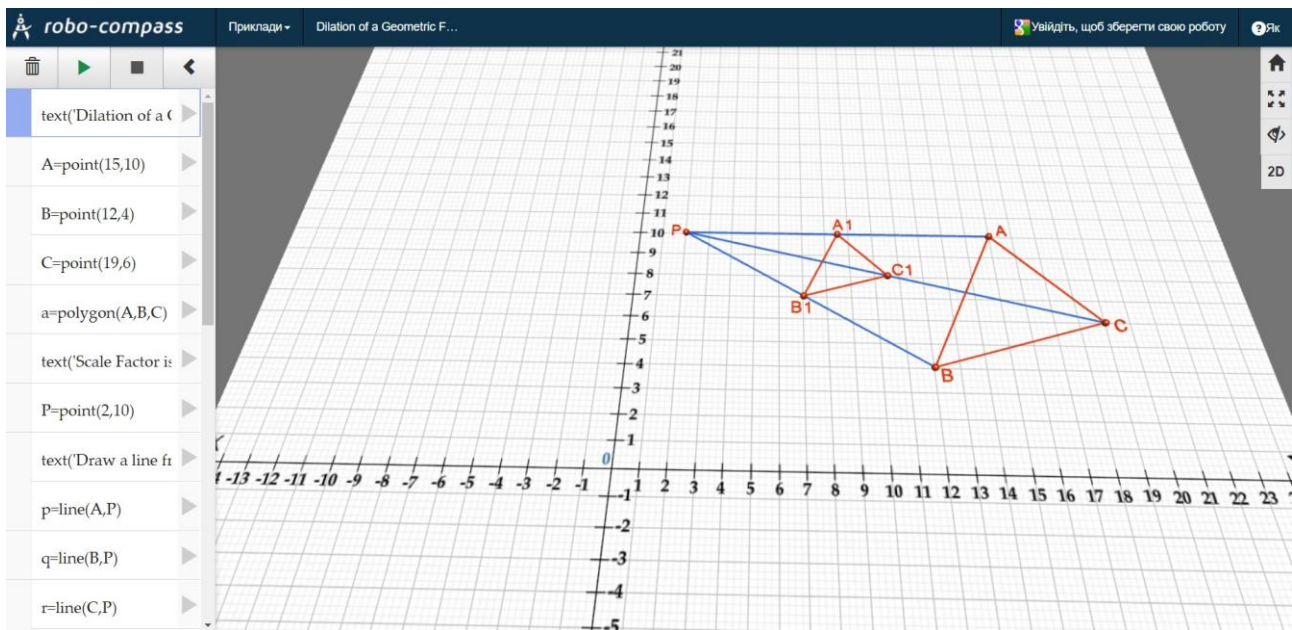
Ця програма полегшує організацію самостійної діяльності студентів та контроль за її результатами, а також підвищує засвоєння матеріалу та наочність побудови графіків, що водночас сприяє підвищенню рівня освіти. При цьому створений сайт та заготовки можна використовувати неодноразово протягом усього навчального року та з різними групами, додаючи нові сторінки на сайт із посиланнями на файли завдань.

Використання інформаційно-комунікативних технологій у навчально-виховному процесі допомагає інтенсифікувати та індивідуалізувати навчання, сприяє підвищенню інтересу до предмета, дає можливість уникнути суб'єктивної оцінки.

Однією з основних при вивченні геометрії є проблема наочності, пов'язана з тим, що зображення навіть найпростіших геометричних фігур, виконані в зошитах або на дошці, як правило, містять великі похибки. Сучасні комп'ютерні засоби дають можливість вирішити цю проблему. Стереометрія-це одна з небагатьох, якщо не єдина галузь математики, для якої не потрібно агітувати за ІКТ. Сучасна тривимірна графіка дає можливість створювати моделі складних геометричних тіл та їх комбінацій, обертати їх на екрані, змінювати освітленість.

Інтерактивний курс стереометрії покликаний допомогти викладачеві успішніше впоратися з рішенням завдань, що стоять перед ним, а його використання на заняттях з геометрії зробить доступним складний навчальний матеріал більш широкому колу студентів. Для покращення просторової уяви та ефективного навчання на заняттях доцільно використовувати такі доступні сервіси, як MathDisk (інтерактивний сервіс-конструктор для наочного представлення просторових фігур у русі, що дає можливість уявити необхідні для вивчення моделі фігур, їх перерізи, розташування точок і відстаней у просторі, та ін.), Robo-compass (інтерактивний інструмент для побудови геометричних конструкцій на площині та в просторі (див. мал. 2)), XSection (мобільний додаток, структура якого містить набори задач у тривимірному просторі. Основними темами задач є многогранники, тіла обертання, їх

перерізи побудовані за допомогою методу слідів та внутрішнього проектування), Mozaik education (інтерактивний ресурс з математики, де можна будувати 3D моделі фігур, дає можливість досліджувати їх властивості), Euclidea (комп'ютерна гра з колекції інтерактивних геометричних задач та головоломок), а також програмні засоби серії GRAN (GRAN1, GRAN 2D, GRAN 3D), та ін.



Мал. 2. Розширення геометричної фігури в сервісі Robo-compass.

Отже, використання інформаційно-комунікаційних технологій у різних видах діяльності викладача сприяє підвищенню ефективності освітнього процесу, підвищенню рівня методичної та науково-дослідної роботи. Впровадження ІКТ в освітній процес розвиває пізнавальний інтерес студентів до вивчення математики, створює умови для мотивації до вивчення цього предмета, сприяє підвищенню ефективності навчання та самонавчання, а також якості освіти. Застосування ІКТ є якісним засобом навчання. Воно допомагає вирішити розвивальні, навчальні та виховні цілі, активізувати навчальну діяльність через різні засоби, перевірку знань студентів, формувати навички самостійно вивчення теми.

ГЕНДЕРНЕ ПИТАННЯ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ СЕРЕДНЬОЇ ЛАНКИ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

Ядловська Ольга Степанівна,

доцентка кафедри міжнародних відносин та
соціально-гуманітарних дисциплін,

к. іст. н., доцент,

Задорожня Крістіна Олександрівна,

здобувачка освіти 2 курсу

Навчально-наукового інституту права та інноваційної освіти,
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ,

м. Дніпро, Україна

Вступ. Аспект гендерного вектору розвитку освіти широко реалізується в різних ланках освіти згідно з розробленими концепціями та ініціативами уряду. На сучасному етапі суспільство відносно упереджено сприймає такі зміни з огляду на релігійний чинник та відносну стереотипізацію гендерного питання, однак, у цілому, гендерні програми досить успішно реалізуються. У ланці середньої освіти гендерне питання розглядається у співвіднесенні соціальних ролей хлопців та дівчат, місця в колективі, розрізнення т. зв. «чоловічих» та «жіночих» почуттів та подібне і забезпечення рівних прав здобувачів середньої освіти, а у подальшому рівності за статтю у суспільстві.

Мета: охарактеризувати основні прояви реалізації гендерної освіти в середній ланці освіти в Україні, виокремити проблемні питання щодо реалізації гендерної освіти.

Результати та обговорення. 20 грудня 2022 року, Кабінет Міністрів України схвалив Стратегію впровадження гендерної рівності у сфері освіти до 2030 року та затвердив операційний план з її реалізації на 2022 - 2024 роки. Серед стратегічних цілей програми виділяють посилення ролі закладів освіти у координації дій суб'єктів реалізації державної політики щодо забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків у сфері освіти, запобігання та протидії насильству і дискримінації та вдосконалення освітнього процесу на засадах рівності прав та можливостей жінок і чоловіків, поваги до людської

гідності, недискримінації, інклюзивності та протидії насильству, зокрема за ознакою статі [4]. Педагоги мають враховувати подвійну сутність освіти: «Освіта має транслювати певні моделі поведінки в соціумі, передавати культурний код наступним поколінням, але, з іншого боку – реагувати на зміни в суспільстві, відобразити їх у своїх змісті й методиках». Передовсім шкільному керівництву необхідно зосередитися на просвітницькій роботі озвучувати цю проблему, пояснювати понятійний апарат, спростовувати маніпуляції, пов'язані з темою рівності в освіті [7]

Слід зазначити, що переважно у середній ланці освіти гендерне питання розглядається як акцентований підхід до рівності за статтю між дівчатами та хлопцями. Таке сприйняття гендерного питання є характерним для усього суспільства. Частково цей підхід є виправданим, адже такі стереотипи гендерної поведінки мають прояви і в українському суспільстві. З іншого боку, підхід до гендерної проблематики, характерний для ЄС та країн Заходу із виокремленням багатьох видів статі за гендером або наявність середньої статі, або людини без статі на сьогодні є неактуальним та із засторогою сприймається українським суспільством. Тому основні настанови гендерного навчання та виховання прослідковуються в ініціативах щодо утвердження рівності між чоловіками та жінками.

Сутність гендерного виховання полягає в тому, щоб допомогти дітям подолати стереотипні орієнтації лише на свою стать, привчати їх розуміти і адекватно сприймати поєднання традиційно жіночих і чоловічих позитивних якостей в одній людині, як – от: самостійність, впевненість, сміливість і чуйність, турбота і тактовність, що є цінними і корисними рисами для особистостей двох статей, а не тільки для однієї з них [1]. Формально процес гендеризації в освітній сфері починається, коли дитину віддають до навчального закладу, і продовжується протягом усього навчання. Хлопчики і дівчатка освоюють і вчать один одного, які заняття і поведінка відповідають хлопчикам, а які – дівчаткам, і забезпечують відповідність вчинків кожної дитини накресленому плану. При цьому вчителі і навчальна програма, і це

очевидно, підсилюють не тільки гендерні відмінності, але і нерівність, яка супроводжує і формує ці відмінності [3].

Частково у середній школі зберігається стереотипність сприйняття гендерної проблематики, що знаходить вияв і у викладацькому складі переважно це жіночі колективи, викладання лише окремих предметів учителями-чоловіками – фізкультура, захист Вітчизни, частково історія, фізика, математика, інформатика, технології. Інший бік проблеми – стереотипне ставлення батьків до гендерного питання, вплив сімейних традицій на головну роль або жінки, або чоловіка, або егалітарні стосунки.

Розділення класів для уроків праці і різниця нормативів на фізкультурі (так, їх відмінили, але вони і досі існують в більшості шкіл) – це тільки вершина айсберга. В його підводній частині – «людській фактор». Вчителі, адміністрація і очікування немалої частини батьків, для яких аргумент «нас теж так вчили» є беззаперечним. А ще є масова культура, яка зацікавлена, з одного боку, у максимальній різноманітності «різних» і в той же час у стереотипізації, бо це дозволяє краще таргетувати рекламу і продавати більше товарів. Стереотипи про «жіночу» та «чоловічу» працю мають довгу луку у вигляді гендерно орієнтованих (чи радше гендерно маркованих) споживацьких запитів. Школа не існує окремо від суспільства – тією чи іншою мірою вона відображає саме суспільні запити. І не тільки у школі принцип «різні, але рівні» лишається вразливим і сам по собі не рятує від гендерної стереотипізації. Ці внутрішні проблеми школи обтяжуються зовнішніми ідеологічними впливами – школа стала полем, на якому зіткнулися консервативний та ліберальний світогляди [5].

Немає сумніву, що відмінність у поведінці хлопців та дівчат визначена не їхніми фізіологічними особливостями, а соціокультурними факторами. Якщо ці фактори не вроджені, а сконструйовані суспільством, їх можна змінити, змінюючи свідомість людей. Необхідно створити новий простір можливого життєвого вибору, підтримувати бажання та уподобання. Важливою є соціокультурна оцінка та інтерпретація статусів та ролей чоловіків і жінок,

реалізація гендерної освіти в суспільстві [6, с. 224].

Цікаво, що учні демонструють відносно стереотипні погляди на гендерне питання, виділяють чоловічі та жіночі психологічні характеристики, поділ професій за статтю, традиційний розподіл ролей в сім'ї.

За результатами опитування на гендерну тематику виявлено такі погляди. Відповіді на запитання «Ким би ти хотів/хотіла стати?» показали, що більшість дівчат (67%) та хлопців (83%) демонструють традиційність поглядів на професії. Так, серед бажаних дівчата називали такі професії, як: перукар, модель, співачка, продавець, вчителька. Серед відповідей хлопців були такі: водій, військовий, поліцейський. На думку 63% опитаних молодших школярів є певні професії виключно для жінок і для чоловіків. Таким чином, молодші школярі, які взяли участь у дослідженні продемонстрували доволі стереотипні уявлення про гендерні ролі, у них у більшості не сформоване розуміння рівності статей і вони орієнтовані на підкреслення відмінностей між статтями. Для визначення показника розуміння рівноправності статей було проведено анкетування «Гендерні стереотипи в школі». Аналіз отриманих результатів виявив переважання традиційної оцінки образу школяра. У дівчат образ учня відзначається активністю (57%), рішучістю (40%). Образ учениці – охайністю (70%), емоційністю (50%), взаємодопомогою (37%). До спільних якостей, тобто таких які притаманні як дівчатам, так і хлопцям молодші школярі віднесли: старанність у навчанні, працелюбство, честолюбство, впевненість в собі, взаємодопомогу, активність [2, с. 42-43].

Є деякі успіхи у реалізації гендерної освіти на справжній етап. Такі форми роботи, як гендерне кіно, реалізовано – перегляд фільмів, що висвітлюють різні аспекти гендерного життя; Трамвай рівних можливостей - екскурсія містом з історіями успішних жінок та чоловіків; Гендерний квест - вирішення гендерно-чутливих інтелектуальних проблем; дистанційні онлайн-курси; літні школи; створення стінного простору (інформація дошки, підставки); підготовка рекламних та іміджевих публікацій; створення гендерних щоденників для вчителів – спостереження за учнями та

виявлення позитивного та негативні аспекти гендерної освіти; створення авторського гендерно-делікатного заходу в полі дискримінації чи стереотипів [8, с. 335]. Наведені заходи максимально позитивно зарекомендували себе в популяризації гендерної освіти та її якісного розвитку.

Висновки. Введення гендерної складової у навчально-виховний процес середньої школи позитивно впливає на процеси утвердження рівності чоловіків та жінок в українському суспільстві, а також досить успішно популяризує гендерну проблематику, упереджуючи розвиток гендерних стереотипів. Основна роль у висвітленні гендерного питання відводиться просвітницькій роботі й з цієї точки зору досягнуто позитивні результати. Однак також прослідковується відносно схоластичний підхід до гендерної проблематики як питання поділу соціальних дій та ролей за статтю. Розрізнення гендерного виховання та гендерного навчання часто стикається нерозумінням чи опозицією до культурних настанов та традицій. У цілому, гендерне питання у ланці середньої освіти потребує подальшої розробки та акцентування на проблематики гендерних стереотипів та їх усунення в різних сферах життєдіяльності суспільства та розуміння дитиною таких проявів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бунча В. В. Особливості реалізації змісту гендерного виховання у сучасній початковій школі. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія «Педагогіка, соціальна робота». Випуск 20. 2011. С. 15-17.

2. Дем'яненко К. В. Гендерне виховання дітей молодшого шкільного віку. Магістерська робота студентки групи 23-А / науковий керівник – к. пед. н., І. С. Турчина. Чернігів, 2021. 78 с. URL: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://epub.chnpu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/8940/1/%D0%94%D0%B5%D0%BC%E2%80%99%D1%8F%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE.%20%D0%93%D0%B5%D0%BD%0%B4%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%20%D0%B2%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%B4%D1%96%>

D1%82%D0%B5%D0%B9%20%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B4
%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B2%D1%96%D0%B
A%D1%83.pdf

3. Самойленко Н. І. Роль гендерного виховання у формуванні особистості школяра. URL: <https://dnmcps.com.ua/sites/default/files/inline-images/2018-10/2018-10-09-1/prava/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F.%20%D0%A0%D0%BE%D0%BB%D1%8C%20%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B2%D0%B8%D1%85B0.pdf>

4. Уряд схвалив стратегію впровадження гендерної рівності у сфері освіти до 2030 року. *Міністерство освіти і науки України*. 20 грудня 2022 р. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/uryad-shvaliv-strategiyu-vprovadzhennya-gendernoyi-rivnosti-u-sferi-osviti-do-2030-roku>

5. Щоткіна К. Школа і гендер: крихкий компроміс. URL: <https://50vidsotkiv.org.ua/shkola-i-gender-kryhkyj-kompromis/>

6. Ядловська О. С. Прояви гендерної освіти в навчальних закладах. *Innovative development of science and education. Abstracts of the 4th International scientific and practical conference*. ISGT Publishing House. Athens, Greece. 2020. Pp. 21-27.

7. Яценко А. Виховувати та навчати людину: кілька думок про гендерну рівність в освіті. *НУШ*. 31 березня 2021. URL: <https://nus.org.ua/view/vyhovuvaty-ta-navchaty-lyudynu-kilka-dumok-pro-gendernu-rivnist-v-osviti>

8. Yadlovska O. S. Gender education: ways of development and overcoming stereotypes. Research, challenges and development prospects in the area of social sciences: Collective monograph. Riga : Izdevniecība “Baltija Publishing” 2020. 342p. URL: <http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/40/750/1503-1>
<https://doi.org/10.30525/978-9934-588-42-6/326-342>

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

ПЕРЕОСМИСЛЕННЯ ЦІННОСТІ СПІЛКУВАННЯ У ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ ПІД ВПЛИВОМ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ

Макаренко Наталя Миколаївна

Кандидат психологічних наук
доцент кафедри загальної та вікової психології
Криворізького державного педагогічного університету
м. Кривий Ріг, Україна

Вступ. Introductions. У часи подовженого дистанційного навчання швидко змінюються умови міжособистісної взаємодії, яка трансформується, тому що спілкування практично повністю відбувається у он-лайн режимі. Інформаційний простір (Інтернет, соціальні мережі) витісняють звичні форми навчання, спілкування, змінюють реальний світ людини на віртуальний та є потужно впливають на якість життя.

Україна, як розвинене інформаційне суспільство, також використовує численні інформаційно-комунікаційні технології. Саме вони зменшують рівень впливу інших інституцій суспільного життя, переміщують процес існування людини в нові умови і стандарти життєдіяльності. Безперервний, стрімкий інформаційний потік впливає на комунікативну сферу, нав'язує незвичні стандарти життя, моделі поведінки, переключає увагу на інші соціальні проблеми, переміщає мешканців інформаційних суспільств у сферу складної суперечливої, кліпової, стресогенної інформації.

Особливо даний процес позначається на дітях, підлітках, молоді, примушує їх переосмислити цінності спілкування, які були сформовані раніше. Тобто, соціальні мережі, у які практично повністю перемістилися українці, змінили свою первинну спрямованість (бути платформою для спілкування однокласників, «classmates»), стрімко розвинулася у глобальну платформу, яка

охопила значну кількість населення планети для спілкування та обміну інформацією. Крім того, на думку К. Олійник, яка аналізувала соціально педагогічні складові соціальних мереж (комунікативні, розважальні, соціалізаційні, самопрезентаційні, катарсичні тощо), вони надають можливості психологічної розрядки на їх теренах, що особливо важливо у складні часи воєнного стану [1].

Зазвичай, коли говорять про соціальні мережі як платформи для спілкування, обміну інформацією, пошуку знайомих та однодумців (Facebook, Google, Instagram, Twitter, Tik-Tok; відомі месенджери: Viber,Telegram, Skipe, WhatsApp) - підкреслюють швидкість передачі інформації, зовнішню привабливість платформ. Такі надзвичайні інформаційні можливості соціальних мереж роблять їх головним майданчиком життєдіяльності. Тому важливо вивчати, у який спосіб вони впливають на різні сфери розвитку молодшої людини, зокрема її спілкування.

Мета роботи. Aim. Досліджуючи означену тему, нам потрібно теоретично обґрунтувати та експериментально дослідити ступінь залежність комунікабельності юнаків та дівчат юнацького віку від спілкування в соціальних мережах.

Матеріали та методи. Materials and methods: У ході дослідження нами використано:

✓ *теоретичний аналіз науково-психологічної літератури*, в якій характеризуються психологічні особливості особистості користувача соціальних мереж. Визначено, що цінність спілкування для такої особистості є надзвичайно важливою (про це йдеться у дослідженнях особливостей ціннісної сфери особистості М. Гріті [2]. У розробленій ним «теорії універсального змісту та структури цінностей» цінності розглядаються як переконання чи поняття, які виконують функцію управління вибором чи оцінкою лінії поведінки. У концепції С. Шварца, на яку посилається дослідник, виділено 10 ціннісних орієнтацій (влада, досягнення, стимулювання, гедонізм, традиції, конформність тощо), серед яких найбільш цікаві для нашого дослідження:

універсалізм (прагнення до розуміння та визнання всіх інших); прихильність (взаємодія зі значущими для тебе людьми). Саме вони більше характеризують комунікативну сферу людини. У побудованій ієрархії ціннісних орієнтацій (за результатами досліджень 2020 року) для сучасних підлітків та юнаків на першому місці – потреба у досягненнях, особистісний успіх, в той час, як універсалізм та прихильність на передостанньому місці.

Також проблемі вибору між безпосереднім та віртуальним спілкуванням, впливу соціальних мереж на переоцінку цінності безпосереднього, «живого» спілкування присвячена значна кількість наукових та науково-популярних публікацій, у яких можливо знайти опис чинників, що впливають на переоцінку цінності спілкування. Такими вважають: Інтернет-залежність (О. Є. Войскунский, М. Гріфіц, К. Стюарт, К. Янг), «непредставленість» партнерів по комунікації (А. Н. Бегоян, П. Келлі, Е. Рейд), прагнення до епатажної самопрезентації користувача мережі (І. С. Паровозов, Е. Рейд) тощо [цит за 3].

Психолог А.Воронкін підкреслював можливість користувачів отримувати динамічну інформацію про все, що існує у такому середовищі та використовувати її у спілкуванні. Створені користувачами сайти, наповнені контентом, який по-різному сприймається іншими та може як надихати на особистісні зміни, так і погіршувати настрій, викликати заздрощі тощо [4].

✓ *16-факторний особистісний опитувальник Кеттела*, методика дослідження міжособистісних взаємин Лірі;

✓ *авторська анкета* дослідження потреби юнаків у спілкуванні в соціальних мережах, розроблена на основі методичних рекомендацій до складання анкет І. М. Галяна, змісту питань тестів К. Янг, А. Шестеріної.

У анкеті - 10 питань і має на меті дослідити рівень потреби у спілкуванні юнаків при користуванні соціальними мережами. Відповідно до кількості балів, набраних досліджуваним при відповіді на питання анкети, визначається ступінь потреби у спілкуванні в соціальних мережах. Особливу увагу ми приділили результатам відповідей на такі питання: «На скільки відкритим є доступ до

Вашої сторінки у соціальній мережі?» та «Якщо б у Вас не було доступу до Інтернету, чим би Ви скоріш за все зайнялись?» Завдяки ним представляється можливість дослідити зв'язок з комунікабельністю юнаків;

Результати та обговорення. Results and discussion. Вибірка дослідження - 28 осіб юнацького віку. I група досліджуваних – 13 учнів 11 класу однієї зі шкіл міста; II група – 15 студентів 3-го курсу, які навчаються за спеціальністю «Практична психологія». На підставі проведеної анкети дослідження потреби у спілкуванні у соціальних мережах, ми можемо стверджувати, що вони є активними користувачами соціальної мереж: Youtube, Instagram, Viber, Tic Tok тощо.

Ми узагальнили данні вибірки I, отримані за результатами проходження анкети на визначення рівня потреби у спілкуванні в соціальних мережах показали, що 31% (3 особи) мають помірно-виражену потребу у спілкування в соціальних мережах, 69% (10 осіб) мають - високий рівень потреби (дивись рис. 1).



Рис. 1. Потреба спілкування у соціальних мережах (n= 13).

Для вибірки II притаманні такі рівні потреби у спілкуванні: високі показники складають 13 осіб (86% від загальної кількості), помірна враженість характерна 2 особам. На Рис. 2 представлені результати діагностики.

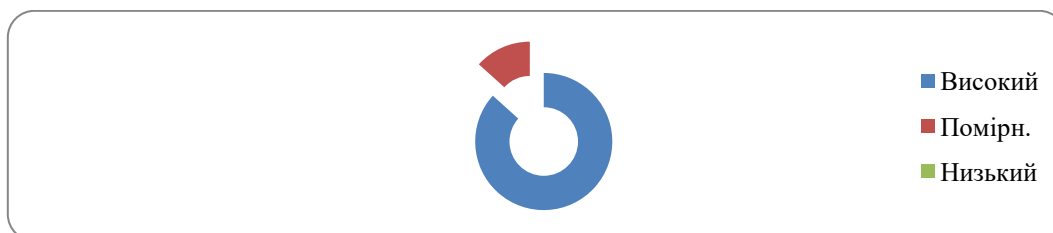


Рис. 2. Потреба спілкування у соціальних мережах осіб студентського віку (n= 15).

На наступному етапі роботи, серед користувачів соціальними мережами на вибірці I і II було проведено дослідження комунікативних особливостей за 16- факторним опитувальником Кеттела (форма C). Опитувальник складався з факторів A, H, O, Q. В контексті нашого дослідження ми розглянемо Фактор A (замкненість - товариськість).

Співставлення отриманих результатів по обом вибіркам - у таблиці 1, яка ілюструє певні відмінностей за показниками «замкненість – товариськість» між двома вибірками:

Таблиця 1

**Співставлення результатів діагностики товариськості
(за питальником Кетелла).**

	Замкненість	Помірна вираженість товариськості	Висока товариськість
Вибірка I	15% (2ос.)	54% (7ос.)	31% (4ос.)
Вибірка II	67% (10ос.)	33% (5ос.)	0%
Відмінності,%	↑ на 42%	↓ на 13%	↓ на 31%

Таким чином, можна припустити, що відмінності між показниками товариськості між вибірками I і II будуть характерні для генеральної сукупності. Для оцінки статистичної значимості відмінностей між середніми показниками «товариськості» по вибіркам I і II ми застосували параметричний критерій t-Ст'юдента для незв'язаних неоднорідних вибірок. В результаті його застосування нами була доведена значимість відмінностей (на рівні $p \leq 0,05$).

Підрахувавши результати по вибіркам I і II за фактором A опитувальника Кеттела, нами був досліджений кореляційний зв'язок показника «товариськість» з рівнем потреби у спілкуванні в соціальних мережах за коефіцієнтом Пірсона (r_{xy}). Згідно з підрахунками, можна говорити про наявність такої тенденції: висока потреба у спілкуванні в соціальних мережах характерна замкненій особистості.

Дослідивши тип відносин членів групи з оточуючими за опитувальником Лірі на визначення міжособистісних взаємин у малих групах на вибірках I і II

(на основі середніх значень ознак по вище приведеним шкалам), ми отримали наступні результати (див. Рис. 3):

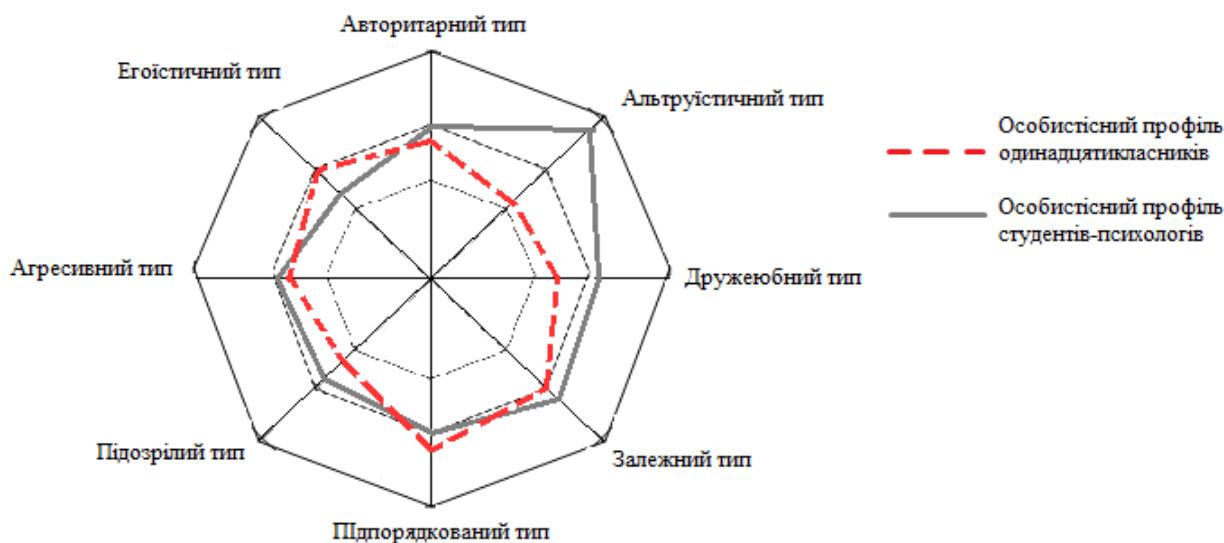


Рис. 3. Особистісний профіль групи учнів 11 класу та групи студентів-психологів Шкурсу за результатами опитувальника Лірі на визначення міжособистісних взаємин у малих групах.

Для оцінки статистичної значимості відмінностей між середніми показниками «дружелюбності» по вибіркам I і II ми застосували параметричний критерій t-Стюдента для незв'язаних неоднорідних вибірок. В результаті його застосування нами була доведена значимість відмінностей (на рівні $p \leq 0,05$).

Підрахувавши результати за основним показником «дружелюбність» по обом вибіркам, нами був досліджений кореляційний зв'язок з рівнем потреби у спілкуванні в соціальних мережах, визначеним за анкетною, за коефіцієнтом Пірсона (r_{xy}). Таким чином, можна говорити про сильний обернений зв'язок між «товариськістю» та рівнем потреби у спілкуванні в соціальних мережах ($r_{xy} = -0,96$). Тобто, чим вищий рівень потреби у спілкуванні в соціальних мережах, тим нижчою є товариськість.

Один з засновників медіа психології німецький дослідник П. Вінтерхофф Шпурк [5] узагальнив численні дослідження та визначив основні сфери впливу засобів ІКТ на людину, на її фізичний, фізіологічний розвиток; емоційне самопочуття; когнітивний розвиток; поведінкову сферу та підкреслив

можливості змін якості спілкування (зокрема, переоцінку цінностей).

О. Петрунко [6] також досліджувала особливості ІКТ-середовища та механізми його надмірного впливу на особистість, зміну якості взаємодії у такому просторі. В першу чергу у впливі грає роль анонімність інформаційного середовища, яка дає можливості сховатися за удаваний образ, прикрасити цей образ, видати будь-яку інформацію. По-друге, віртуальна реальність, надає можливості конструювання: новин, образів партнерів комунікації, норм взаємодії. Третій вагомий фактор впливу - можливості використання множинних ролей (множинного Я) у інтернет-просторі, що створює враження інноваційності та повноти інформації. Важливим фактором впливу ІКТ-середовища є можливість людині почуватися там розкутою, сильною, а п'ятий фактор підсиленого Інтернет-впливу є певна толерантність до різних відмінностей учасників комунікації. Саме такі показники (у порівнянні з шаблонами безпосереднього спілкування) значно його змінюють.

Нова якість спілкування, зв'язки, утворені через різноманітні соціальні мережі навіть з випадковими знайомими, не мають такої сили емоційного впливу на особистість, як у реальному житті, - підкреслює А. Юр'єва. Тому надавати перевагу тільки віртуальному спілкуванню - означає збіднювати світ своєї життєдіяльності [7].

Висновки. Conclusions. Отже, в результаті нашого дослідження переоцінки цінності спілкування у юнацькому віці, вдалося спостерігати за наявністю зміни спілкування у юнацькому віці. Воно проявилось у переважанні емоційної байдужості та замкненості над емоційною природністю, товариськістю та дружелюбністю у осіб юнацького віку після вступу до вишу, про що свідчить співставлення результатів діагностики дружелюбності (за опитувальником Лірі) та товариськістю (за опитувальником Кеттела) учнів 11 класу та студентів-психологів 3-го курсу.

На жаль, наведені факти потребують більш детального обґрунтування, і в межах нашого дослідження це є неможливим через продовження дистанційного навчання, обмеженість розмірів статті. Але ми залишимо їх для подальших

емпіричних досліджень та висвітлення у наступних наукових роботах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Олійник К. С. Загальна характеристика та значення соціальних мереж у житті сучасної молоді. URL: <http://elar.khmnu.edu.ua> › jspui › bitstream (дата звернення 1.09.2023)
2. Грідій М. Технологічна залежність // Лондон: Routledge, 1995. 213 с.
3. Макаренко Н. М. Курс «Медіапсихологія як засіб розвитку критичного мислення». Філософія освітнього простору вищої школи: психологічний та психолінгвістичний дискурс. *Колективна монографія*. Київ: Центр учбової літератури. 2022. С.184-219.
4. Воронкин А. С. Соціальні мережі: еволюція, структура аналіз // *Освітні технології та суспільство*, 2017. №1. С.650-675.
5. Винтерхоф-Шпунк П. Медіапсихологія. Харків : Гуманитарний центр, 2016. 268 с.
6. Петрунько О. В. Діти і медіа: *Монографія*. Полтава, 2010. 480с.
7. Юр'єва Анастасія. Вплив соціальних мереж на суспільство. Масова комунікація: історія, сьогодення, перспективи // Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, 2015. № 7-8 (6) С.81-83. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua> › bitstream › Yurieva (дата звернення 10.09.2023).

КРИТИЧНЕ ТА КЛІПОВЕ МИСЛЕННЯ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ

Макаренко Наталя Миколаївна

канд.психол.наук, доцент

Свірська Ольга Володимирівна

студентка

Криворізький державний педагогічний університет
м. Кривий Ріг, Україна

Анотація: У статті досліджено теоретичні питання критичного і кліпового мислення, їх визначення, порівняння. У статті розглядається проблема кліпового мислення, розглянуто позитивні і негативні сторони кліпового мислення та необхідність критичного мислення. Важливість і актуальність цих типів мислення, необхідність для сучасного світу поєднання критичного та кліпового мислення.

Ключові слова: критичне мислення, кліпове мислення, цифрове покоління, інформаційне суспільство, прийоми навчання, навчально пізнавальна діяльність.

Мета: мета даної статті дослідити теоретичні визначення критичного та кліпового мислення, знайти їх недоліки та позитивні сторони. Порівняти ці типи мислення та дати обґунтування мети поєднати критичне та кліпове мислення.

Вступ: Мислення в психології - є фундаментальною властивістю людини, це процес пізнання, який характеризується узагальненим та опосередкованим відображенням навколишньої дійсності. Мислення допомагає нам вибудовувати систему висновків, отримувати нові знання.

Різноманітні розумові операції спочатку створювалися як практичні, потім вони перетворилися на операції теоретичного мислення, з'являлися нові властивості мислення. Розвиток технологій упродовж останніх приблизно ста років принципово змінив довкілля, інформаційне поле, у якому функціонує

людина – це вплинуло на еволюцію мислення, розумові процеси. У цій статті розглянемо два несхожих за своєю формою процесу пізнання – критичне мислення і мислення, яке виникло завдяки розвитку цифрового суспільства на середині 1990-х років – клипове. Визначимо чи доцільно використовувати тільки один тип мислення.

Засновником сучасного поняття критичного мислення у психології є давньогрецький філософ Сократ (близько 469 – 399 до н. е.). Використаний ним у навчанні спосіб обговорення у пошуку відповіді питання називають Метод Сократа. Метод Сократа - це форма критичного мислення, в якому використовується шість різних типів питань, актуальний і сьогодні, знаходячи своє практичне застосування.

Один із сучасних дослідників процесу критичного мислення філософ Р. Енніс, як основні та найважливіші диспозиції (установки) ідеального критичного мислителя називає наступні: ясно виражатися; шукати підстави; намагатися бути добре поінформованим; шукати альтернативи; мати відкритість розуму; утриматися від судження за недостатності підстав тощо.

Д. Клустер виділяє п'ять аспектів, що відрізняють критичне мислення з інших типів: критичне мислення є мислення самостійне; інформація є відправним, та ніяк не кінцевим пунктом критичного мислення, знання створює мотивування, без якого людина не може мислити критично; критичне мислення починається з постановки питань та з'ясування проблем, які потрібно вирішити; критичне мислення прагне переконливої аргументації, критичне мислення є мислення соціальне [1].

Якщо підсумувати, то критичне мислення - це здатність людини як індивідуума, маючи знання, широкий інтелект, життєвий і професійний досвід вміти сумніватися в інформації, що поступає, у своїх переконаннях, вміти мислити раціонально, шукати логічний зв'язок між фактами, вміти формулювати свої судження і аргументи, не брати все за істину.

Психологи, серед них і відома американська психолог Дайана Халперн, яка займається питаннями розвитку критичного мислення людини, запевняють,

що критичне мислення перестав бути вродженою здатністю, отже, його можна розвивати. І не просто можна, а й потрібно, оскільки здатність мислити критично дозволяє людині виявляти та протистояти спробам маніпулювання, привчає до чіткості думки, структурованості, коректної інтерпретації інформації [2].

Використання та розвиток здатності критичного мислення особливо необхідно в наступних галузях людської діяльності:

- в інформаційному потоці у повсякденному житті – інформаційна складова життєдіяльності людини. Сучасний інформаційний потік – це постійна, нескінченна стрічка повідомлень, в якій змішані новини, реклама, пропагандистські ролики, корисний контент та просто інформаційне «сміття»;

- у професійній діяльності – професійна складова життєдіяльності людини, яка працюють з величезними, все зростаючими потоками інформації науково-технічного, маркетингового та іншого характеру компаній, систематизуючи та адаптуючи її для використання управлінцями-менеджерами, які відповідають за стратегію та тактики розвитку бізнес-структур тощо.

Звісно треба взяти до уваги що існують перешкоди, які можуть стати на заваді розвитку критичного (і творчого) мислення - можуть продукуватися оточенням людини, її власним характером, тобто перешкоди перебувають у самій особистості. Можемо виділити основні бар'єри для критичного сприйняття: емоційні чинники, побоювання авторитетів, небажання критикувати інших людей, відсутність досвіду, відсутність стратегій та методів, неповне розуміння суті критичного мислення, неувага до деталей та недостатня зосередженість на їх пошуку.

Підкреслимо, що критичне мислення – це важливий soft skill у сучасному світі. Людина з розвиненим критичним мисленням має цілий набір навичок-це спостережливість і вміння обґрунтувати свою точку зору, зосередженість на вивченні інформації та здатність застосовувати аналітичні навички в різних ситуаціях.

Навідміну критичному мисленню термін «кліпове мислення» це молодий

вид мислення. Він з'явився в середині 1990-х років, і спочатку означав здатність людини сприймати світ через короткі яскраві образи, вирізуючи основні моменти і складаючи їх у загальну історію (“clip” перекладається з англійської як “відсікання; фрагмент, нарізка”). А не через постановку питань, використання понять, логічних конструкцій та з'ясування проблем, які потрібно вирішити – те, що робить людина за критичного підходу до навколишнього світу. Критичне мислення прагне переконливої аргументації, а кліпове мислення – «мислення глядача», збирає образи, розуміє загальну картину, не фокусується на деталях, не піддає глибокого аналізу процес, що відбувається. В результаті людина, не осмисливши одну тему, переходить до споживання іншої.

Кліпове мислення передбачає спрощення інформації, тобто «забирає» глибину засвоєння матеріалу, не сприяє розвитку мовної та писемної культури. При кліповому сприйнятті втрачається здатність до аналізу та побудови довгих логічних ланцюжків, нехтуючи раціональністю та принципами критичного мислення, кліповість знищує рівень критичної свідомості та самосвідомості; робить людину такою, на яку досить легко вплинути і надалі - контролювати; позбавляє здатності до узагальнення, роздумів, вміння робити висновки на основі зіставлення фактів та виявлення зв'язків між ними; сприяє тому, що людина не має певної спроможності обробки інформації.

Один із перших варіантів визначення поняття кліпової культури у явному вигляді запропонував у своїй книзі «Третя Хвиля» американський соціолог та футуролог Елвін Тоффлер [3].

Тоффлер представляє термін «Кліпова культура» і розуміє його як характерне для інформаційного суспільства «принципово нове явище, що розглядається як складова загальної інформаційної культури майбутнього, заснованої на нескінченному миготіння інформаційних відрізків і комфортної для людей відповідного складу розуму». Дослідник звертає увагу на розчинення єдиних медійних моделей на користь множинних некогерентних спалахів, уривків інформації - кліпів

Кліпове мислення має позитивні сторони:

- прискорення реакції. Життя стало настільки динамічним, що вимагає миттєвого включення та вміння швидко зорієнтуватися серед навалів інформації. Кліповий спосіб роботи з інформацією додає динамізму до пізнавальної навчальної діяльності, дозволяє в умовах зростаючого обсягу навчального матеріалу встигати, іноді хоча б формально, виконати необхідні завдання: часто ми потрапляємо в ситуації, коли щось згадуємо, але не до кінця впевнені в точності відтворення інформації

- захист мозку від інформаційного перевантаження. Багато фахівців називають кліпове мислення механізмом адаптації до розвитку інформаційних технологій. Воно може використовуватися як захисна реакція організму на інформаційне навантаження, сприяє більшій адаптації до мінливої соціальної реальності та її пізнання, мислення змінюється, підлаштовується, адаптується до нових умов.

- розвиток багатозадачності. Кліпова поведінка дозволяє бачити багатоплановість, багатоваріантність, неоднозначність підходів до аналізу або вирішення конкретних питань та завдань (таке мислення допомагає учням краще усвідомлювати та розуміти найрізноманітніші зв'язки між явищами та подіями). Наявність кліпового мислення одночасно сприяє механічному запам'ятовування великої кількості інформації у вигляді фраз, різних слів, чисел, окремих образів тощо. без усвідомлення їхнього змісту та сутності [4].

Американський психолог Ларі Розен у книзі "Я, мій простір і я: виховання мережного покоління" зазначає, що сильний бік "покоління Інтернету" (Internet Generation) - розвиток здатності до багатозадачності. Такі люди можуть одночасно слухати музику, спілкуватися в чаті, серфити в Інтернеті, редагувати фото та робити уроки чи працювати.

До негативних наслідків кліпового мислення фахівці відносять:

- неможливість тривалої концентрації уваги та зниження здатності до глибокого логічного аналізу. У власника кліпового мислення здатність аналізувати помітно знижується, оскільки будь-яка інформація не затримується

надовго у його свідомості та швидко змінюється новою. А такі властивості мислення, як аналіз, виділення головного, вміння робити узагальнення та висновки поступово стають непосильним завданням для людини.

- зниження рівня успішності коефіцієнту засвоєння знань. Через кліпове мислення діти не можуть зосередитися або аналізувати прочитання або побачення, тому не розуміють змісту отриманої інформації. Учні швидко забувають те, чого їх навчили зовсім недавно.

- послаблена здатність до співпереживання. Через те, що люди не рідко бачать через екран жорстокість, при цьому не надаючи цьому критичних оцінок, підвищується поріг людської чутливості до інших переживань. Крім того, перебуваючи в постійному інформаційному потоці, ми просто не встигаємо заглиблюватися у власні емоції, проживати їх, оцінювати те, що відбувається. Підвищення сприйнятливості до маніпуляцій та впливу.

Захоплюючись сприйняттям короткострокової інформації, люди не заглиблюються в її суть, тому стають чутливими та сприйнятливими до різних маніпуляцій. Тож у час потужним інструментом продажів стала реклама. Вона апелює до наших емоцій, а не до можливості аналізувати інформацію, і, як наслідок, ми частіше робимо непотрібні покупки. Подібні технології впливу використовують у своїх передвиборних кампаніях тощо.

Кліпове мислення – процес незворотній, це факт. Та якщо до нього інтегрувати критичне мислення, це може дозволити людині почати свідомо формувати більш цілісну картину світу. І в міру того, як хаос у голові поступово змінюватиметься на структурну мозаїку, у нього формуватиметься системне (критичне) мислення. Значну увагу його розвитку приділялося у наукових працях Н. Макаренко [5].

Розвиток цієї здібності можна розпочати з дотримання нескладних правил:

- контролювати свої розумові процеси, при обробці інформації для вибору будь-якого рішення мозок людини може вирішити поставлене завдання, витративши на це мінімум енергії, та вирішити завдання на «автоматі». При

цьому далеко не завжди вигідно, щоб мозок так поведився. Тому щоразу, коли людина робите якісь висновки або приймаєте рішення, стежити за тим, яку роботу при цьому проводить його ваш мозок. Чи не лінується обмірковувати кожен свій вибір чи рішення;

- боротися зі стереотипами і переконаннями, багато відкриття відбувалися в ті моменти, коли людина відмовлялася від загальноприйнятої думки і робила щось, що вважалося неможливим або просто неправильним. Такий підхід може використовувати будь-яка людина і для цього не обов'язково бути вченою. Щоразу, коли старі переконання (неважливо, власні чи нав'язані суспільством) заважають діяти, треба подумати, наскільки вони зараз актуальні. Перегляд власних переконань з урахуванням їхньої актуальності – це ще одна з вправ щодо розвитку навичок критичного мислення.

Працюючи з інформацією, буває корисно ставити собі найпростіші питання. Наприклад, такі базові питання:

- Що я зараз вивчаю?
- З якою метою і для чого мені це потрібно?
- Що мені вже про це відомо?
- Звідки це мені відомо?
- Що я не беру до уваги?

Можливо, проаналізувати потрібно чи ні цю інформацію взагалі вивчати. Відповіді на такі прості запитання допоможуть осмислити інформацію критичніше, ніж детальне вивчення самої інформації.

На думку Даяни Халперн, задля формування критичного мислення в учнів, необхідно розвивати такі якості:

- готовність до планування. Думки часто виникають хаотично. Важливо впорядкувати їх, побудувати послідовність викладу.

- гнучкість. Якщо учень не готовий сприймати ідеї інших, він ніколи не зможе стати генератором власних ідей та думок.

- наполегливість. Часто, стикаючись із важким завданням, ми відкладаємо її рішення на потім. Виробляючи наполегливість у напрузі розуму, учень

обов'язково досягне набагато кращих результатів у навчанні.

- готовність виправляти помилки. Критично мисляча людина не виправдовуватиме свої неправильні рішення, а зробить висновки, скористається помилкою для продовження навчання.

- усвідомлення. Ця якість передбачає здатність спостерігати за собою в процесі мисленнєвої діяльності, відстежувати перебіг міркувань.

- пошук компромісних рішень. Важливо, щоб ухвалені рішення сприймалися іншими людьми, інакше вони так і залишаться на рівні висловлювань.

Здатність критично мислити може допомогти, наприклад, розпізнати пропаганду і таким чином не стати її жертвою, проаналізувати хибні підстави в аргументації, розпізнати явний обман, оцінити надійність того чи іншого джерела інформації та якісно обміркувати кожне завдання чи прийняте рішення. Спільні дослідження вчених у всьому світі призвели до створення так званої технології критичного мислення.

Ця технологія є сукупністю різних прийомів, націлених те що, щоб, насамперед, зацікавити учня, пробудити у ньому дослідницьку активність, потім надати йому умови осмислення матеріалу і, нарешті, допомогти узагальнити набуті знання.

Ця стратегія поєднує прийоми навчальної роботи з видів навчальної діяльності незалежно від конкретного предметного змісту. Ця технологія спрямована на розвиток у студентів здатності опановувати різними способами інтегрування інформації, виробляти власну думку, ідеї та уявлення, будувати умовиводи та логічні ланцюжки, висловлювати свої думки ясно, впевнено та коректно стосовно оточуючих.

Висновок: З огляду на поступове та неминуче зростання чисельності носіїв кліпового мислення, маємо постійно відшукувати баланс між кліповістю та зосередженістю, поєднувати полярності, що виключають та доповнюють одна одну. Вродженою здатністю критично мислити наділена не кожна людина. Але для забезпечення зони психологічного комфорту в інформаційному полі та

в повсякденному житті, зниження ризику використання неправдивої (fake news) інформації та нав'язування чужої думки, необхідно працювати над розвитком критичного мислення, у тому числі й для роботи з інформацією, що надходить.

Ураховуючи поступове зростання людей з кліповим мисленням, потрібно приділяти увагу подальшому пошуку шляхів ефективного використання переваг такого мислення в навчально-пізнавальній діяльності студентів. Оновлення, модернізація та пошук нових педагогічних технологій, що відповідають сучасним вимогам.

Кліпове мислення як соціально-психологічний феномен до кінця не вивчено та потребує подальшого дослідження – та вже на даному етапі, навіть з наявністю позитивних сторін, можемо зауважити негативні наслідки від використання тільки такого типу мислення. Отже необхідно також впроваджувати роботу для розвитку критичного мислення особливо у дітей, молоді.

Критичне мислення входить до десятки найважливіших і затребуваних навичок до 2025 року за даними Всесвітнього економічного форуму [1; 5]. Щоб вирішувати складні етичні, економічні та екологічні проблеми у майбутньому, потрібно вчитися працювати з інформацією та власним мисленням уже зараз. Критичне мислення створює основу рефлексії, яка допоможе впоратися з невизначеністю, поверхневістю; людина набуває вміння аналізувати та оцінювати себе, свою поведінку, бути більш впевненими у собі, творчими та емпатичними.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Клустер Б. Що таке критичне мислення? // Критичне мислення і нові види грамотності. М.: ЦГЛ, 2005. С.5-13.
2. Halpern D. F. (2014). *Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking* (5th Edition). NY:PsychologyPress.
3. *Тоффлер, Елвін Третя Хвиля* / 3 англ. пер. А. Євса. К.: Вид. дім «Всесвіт», 2019.

4. Гич Г. М. «Кліпове» мислення молоді: друг чи ворог навчання? // Наукові праці. Педагогіка. 2016. Т. 269, вип. 257. С. 38-42

5. Макаренко Н. М. Курс «Медіапсихологія як засіб розвитку критичного мислення». Філософія освітнього простору вищої школи: психологічний та психолінгвістичний дискурс. *Колективна монографія*. Київ: Центр учбової літератури. 2022. С. 184-219.

ART

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ NFT-ДИЗАЙНУ І ЙОГО ЗАТРЕБУВАНІСТЬ В УКРАЇНІ

Антоненко Ігор Володимирович

старший викладач

Київський національний університет технологій та дизайну

м. Київ, Україна

Вступ./Introduction. Сучасні цифрові технології задають новий вектор у формуванні та розвитку естетики та стилю дизайну меблів та інтер'єру. Експерименти у віртуальному просторі, створення моделей цифрового «предметного дизайну» визначають форми та палітри кольорів, образний лад інтер'єрів справжньої реальності. 3d-технології, motin-дизайн, NFT-дизайн знаходять матеріальний вираз, як у колірному рішенні предметів, стилістиці та формоутворенні, так і в новій естетиці реального світу. Створення нової віртуальної реальності у форматі соцмереж забезпечує максимальну затребуваність NFT-меблів та інтер'єрів серед споживачів. Важливо визначити рівень впливу інноваційних цифрових методів у формуванні єдиного стилю інтер'єрів та меблів, а також оцінити силу та затребуваність традиційних стилів у віртуальному середовищі майбутнього.

Мета роботи./Aim. Розглянути розвиток NFT-дизайну за кордоном та в Україні, виявити переваги та недоліки процесу створення моделей цифрового «предметного дизайну», виявити особливості та напрямки подальшого розвитку.

Матеріали та методи./Materials and methods. Використані методи системного аналізу експериментів у віртуальному просторі щодо створення моделей цифрового «предметного дизайну», формуванню нової віртуальної реальності у форматі соціальних мереж для забезпечення затребуваності

NFT-меблів та інтер'єрів серед споживачів.

Результати та обговорення./Results and discussion. Аргентинський дизайнер Андрес Райзінгер у 2022 р. представив гібрид фізичного та цифрового досвіду на виставці Art Dubai. Проєкт, що отримав назву Sun/Leaf, складався з цифрової моделі (названого Sun) та його фізичного аналога (названого Leaf) у галереї Collectional. Цифровий твір включав 90-секундний аудіовізуальний цикл, що відображає тонко анімований пейзаж, що проєктується на світлодіодну стіну, розташовану на межі водного об'єкта за межами галереї. Крісло із хромованого металу було поміщене на воду перед світлодіодним екраном (рис. 1).



Рис. 1. Проєкт Sun/Leaf, Дубай, ОАЕ. Дизайн: Андрес Райзінгер, 2022 р.

Твір було задумано як гібрид, що складається з цифрової та фізичної частин. Намір дизайнера полягав в їхньому обов'язковому об'єднанні, тому той, хто купить його, набуває у власність обидва елементи.

Виробництву будь-якого предмета інтер'єру передують довгі цикли досліджень, розробок та тестування продукту. Далі потрібно багато зусиль для його просування. Нині Андрес Райзінгер, автор гучного NFT-крісла Hortensia, вперше успішно випробував інший спосіб. Спочатку він опублікував рендер у соціальній мережі та зміг оцінити реакцію та потенційний попит публіки. Виставивши цей та інші цифрові об'єкти на онлайн-аукціон NFT, Райзінгер за десять хвилин заробив півмільйона доларів. Такий гучний успіх не міг залишитися непоміченим – про дизайнера та віртуальне крісло Hortensia дізнався весь світ. Високий попит спричинив те, що Райзінгер уклав контракт із меблевим брендом Moooi на виробництво фізичного крісла Hortensia.

Розвиток NFT-дизайну. NFT не має жодних обмежень. Він дозволяє

дизайнерам втілювати будь-які неймовірні ідеї. Звернення до нової реальності збагачує інструментарій дизайнера та одночасно диктує нові правила візуального сприйняття, що рано чи пізно позначається на стилі та подачі фізичних предметів інтер'єру.

Бразильський архітектор та дизайнер Ромуло Теміге створює NFT-меблі, часом сюрреалістичного дизайну (рис. 2). Він вважає, що перевага NFT полягає у наданні можливостей реалізовувати ідеї з будь-якого матеріалу, не замислюючись про виробничий процес, що по суті є повною свободою творчості для дизайнера. Найефективніший спосіб досягнення успіху в індустріальному дизайні на платформах NFT – це робити все більше та мислити більш цифровим чином, розширюючи інструменти та способи генерування ідей та доходів. Теміге експериментує з різними кольорами і текстурами, часто використовуючи матеріал, схожий на оргскло, для створення прозорих поверхонь.



Рис. 2. NFT- крісла. Дизайнер Romulo Temigie

Підвищена доступність творів цифрового дизайну створює ряд наслідків, одними з яких є превалювання цифрового об'єкта в його здатності впливати на глядача перед матеріальним об'єктом. Водночас схильність до швидкоплинних трендів дозволяє осмислювати і відображати короточасні зміни суспільства. Уникаючи обмежень, які можуть бути накладені на традиційні твори дизайну, цифрова модель набуває нового рівня свободи, проте приходить у залежність від технічних навичок дизайнера.

Доступність технологій для творчості залучає більшу частину аудиторії до творчої діяльності, культивуючи в людині необхідні позитивні якості. Створюється велика кількість робіт, що підвищують культурне різноманіття.

Разом з тим, існує й негативний бік, а саме збільшення числа низькоякісних робіт, що ускладнюють пошук і поступ дійсно цінних творів. Теорія нових медіа принесла із собою етику поширення, прикладом якої є коментар Стюарта Бренда про те, що «інформація хоче бути вільною», що підкреслює переваги обміну знаннями та протидіє обмеженням на вільне переміщення інформації.

Українська студія дизайну та архітектури Махно створила свій перший проєкт у напрямку криптоарту – Touch, який розміщено на криптомайданчику foundation.app/makhno. Його головна ідея – проведення паралелі між змістом технології NFT та фізичним світом. Проєкт складається з анімованих малюнків, в основу яких покладено відбиток пальця автора – слід ідентичності у віртуальному всесвіті.

Крім того, у Makhno Studio з'явилося два нових напрямки – Makhno Merch та Makhno Art, які вирости з напрямку предметного дизайну (дизайнерські меблі та освітлення). Під брендом Makhno Merch – affordable luxury (доступна розкіш) студія планує запуск аксесуарів (чохла для телефону, підставки під ароматичні палички, аксесуари для ванної кімнати тощо). Вслід за цим у студії з'явився напрямок Makhno Cryptoart – тобто архітектурна студія почала створювати NFT (рис. 3).



Рис. 3. Дизайн інтер'єрів від Makhno Cryptoart

Існує думка, що на даному етапі немає потреби в суто українському маркетплейсі, дизайнерам та художникам краще безпосередньо виходити на глобальний ринок. З іншого боку, скептики не бачать в Україні перспектив просування на NFT-ринку. Водночас Міністерство цифрової трансформації України вже запровадило квоти на іноземних блокчейн-фахівців, аби дозволити безперешкодно працевлаштовувати їх в Україні.

Висновки./Conclusions. Створення нової віртуальної реальності у форматі соцмереж забезпечує максимальну затребуваність NFT-меблів та інтер'єрів серед споживачів. NFT не має жодних обмежень та дозволяє дизайнерам втілювати будь-які неймовірні ідеї. Звернення до нової реальності збагачує інструментарій дизайнера та одночасно диктує нові правила візуального сприйняття, що рано чи пізно позначається на стилі та подачі фізичних предметів інтер'єру. Цифрова модель набуває нового рівня свободи, проте приходить у залежність від технічних навичок дизайнера.

ОСОБЛИВОСТІ ВІДОБРАЖЕННЯ ТЕМИ ВІЙНИ БАЛЕТМЕЙСТЕРАМИ В ХОРЕОГРАФІЧНИХ ТВОРАХ СУЧАСНОСТІ ТА В УКРАЇНСЬКОМУ КІНЕМАТОГРАФІ

Волчукова Вікторія Миколаївна

кандидат мистецтвознавства, доцент

доцент кафедри хореографії

Харківського національного педагогічного університету

імені Г. С. Сковороди, Харків, Україна

Науменко Наталія Юріївна

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти

Харківського національного педагогічного університету

імені Г. С. Сковороди

Вступ. Історія українського народу має багато героїчних подвигів його синів та доньок у боротьбі за свободу, незалежність, рівність. Це суттєво впливає на створення хореографічних творів сучасними балетмейстерами, у багатьох з яких народ возвеличував своїх героїв, ставив їх у приклад для інших поколінь. Війна на Сході України та Велика Вітчизняна війна стали поштовхом до розширення тематики сучасних хореографічних творів українських балетмейстерів. В рамках нашого дослідження необхідно розглянути особливості відображення теми війни балетмейстерами в сучасних хореографічних творах та в українському кінематографі.

Мета роботи – теоретично обґрунтувати та виявити особливості відображення теми війни балетмейстерами в сучасних хореографічних творах та в українському кінематографі.

Матеріали та методи. Теоретичною основою дослідження послужили роботи А. Алексюка, О. Вишневського, В. Каюкова, П. Кононенко, Т. Лехмана, А. Погрібного. Дослідники Ю. Станішевський, С. Турчак розглядають військову тематику в хореографічних творах балетмейстера П. Вірського. Події сучасної російсько-української війни на Сході розглянуто в літературних творах письменників: Л. Горболіса, М. Іванова, Я. Кулінської, В. Єшкілева, Б. Пастуха, Я. Поліщука. Розвиток українського кінематографу в період

російсько-української війни, та аналіз документальної стрічки кінорежисера С. Горова «Спомин про майбутнє» надано авторами Грудницьким А. й Макаром А., в яких використано сучасний танець та створено пластичні версії музичної теми І. Поклада молодими українськими хореографами, візуалізувавши її в експресивних танцях.

При дослідженні теми наукової статті були застосовані деякі теоретичні методи: метод термінологічного аналізу, методи аналізу та синтезу, систематизації знань, порівняння, узагальнення даних, представлених у мистецтвознавчій, художній літературі, інформаційний метод.

Результати та обговорення. У даній статті ми розглянемо теми Великої Вітчизняної війни та сучасної Війни на Сході України, та відображення їх у творчості сучасних балетмейстерів. Балетмейстер П. Вірський створює цікаві постановки на військову тематику, в яких показано жах Великої Вітчизняної війни. Такими є хореографічна мініатюра «Ми пам'ятаємо» та хореографічна поема «Про що верба плаче», в яких простежуються патріотичні мотиви боротьби українського народу проти фашистських загарбників.

Танцювальна лексика мініатюри «*Ми пам'ятаємо*» виникла на основі художніх образів пісні В. Мураделі «Бухенвальдський набат». Усі жести, емоції виконавців асоціюються з плакатами Великої Вітчизняної війни: «Батьківщина-мати кличе!», в якому показано у пластичній мові виконавців суворий заклик, який викликає почуття патріотичного громадянського обов'язку перед Батьківщиною [6, с. 20].

Тема героїчних подій українського народу під час Другої світової війни займає суттєве місце у творчості П. Вірського. Він шукав у творах образотворчого мистецтва нові деталі, ракурси, сюжети, костюми для своїх творів, які передали моральні цінності героїв, їх переживання, жах, біль. Пози, жести, зафіксовані на картинах, плакатах і скульптурах художників, наприклад, «Батьківщина мати кличет!» І. Тоїдзе, «Вперед до перемоги!» І. Вепхадзе, Г. Мерзоева, «Ти записався добровольцем?» Д. Моор, «Перемога» архітектора І. Мельчакова, С. Нанушьян, П. Вірський використав у своїй героїчній

композиції «Ми пам'ятаємо». Спецефекти сцени, колір костюмів, кожна поза, жест підкреслюють художній задум балетмейстера, який спрямований на підкреслення ролі українського народу в боротьбі з фашистами [6, с. 21].

У хореографічній поемі П. Вірського «Про що верба плаче» показано відданість українських солдат військовому обов'язку, честь, розкрито тему товариства військових. У сюжет композиції покладено історію друзів, які повернулися з поля бою і принесли козацькі скарби вдові померлого військового друга - сідло, шаблю, пістоль, шапку. Дружина загиблого друга передає ці священні реліквії малому сину. Вдова знає, що прийде той час, коли вона сина буде проводити на війну, і, можливо, очі синові накриють козаки - побратими червоною китайкою. В ідею хореографічного твору покладено любов до рідної Батьківщини та патріотизм українського народу.

Як зазначає Ю. Станішевський, у балеті на військову тематику «*Поема про Марину*» балетмейстера В. Вронського, відображено подвиг партизанки М. Гризун у період Великої Вітчизняної війни. В балеті показано боротьбу радянських людей проти фашистів та розкрито незламний дух і силу українського народу, мужність і патріотизм Марини, національний характер сучасної героїні. У танці відтворено трагічну картину прощання у в'язниці партизан з Мариною, жахиття жінок і дівчат, яких гнали у неволю, ненависть до загарбників та протест радянських людей, їх сильну волю, героїзм. Місце страти Марини перетворюється на пам'ятник радянським патріотам, що загинули в боротьбі за рідну країну [7, с. 22].

Значна кількість хореографічних творів, сьогодні показує тему російсько української війни. В репертуарі колективу естрадного танцю «Ритм» (м. Кривий Ріг) балетмейстер О. Мерлянова, присвятила композицію «Мальви» українським військовим, захисникам Вітчизни, які загинули на полі бою та захищали Батьківщину в російсько-українській війні. Провідним художнім образом твору є мати, що чекає своїх синів з війни на Донбасі у полі з дивовижних мальв. Але душі її загиблих дітей вселилися в чарівні квіти, які знаходяться біля неї.

У репертуарі ансамблю народного танцю «Миколаїв-Трицвіт» в творі «Проводжала козака» балетмейстера М. Мерлянова, показано сюжет, який розгортається в саду, де дівчата виступають в образах дерев. Закохана українська дівчина в саду очікує свого нареченого, який з'являється, щоб побачити кохану та залишити свою дівчину заради захисту рідної землі. Дівчата-дерева підтримують героїню, огортають своїми гілками напівживу дівчину, що чекає на свого коханого [5].

У репертуарі Заслуженого державного академічного ансамблю пісні і танцю «Донбас» (м. Донецьк) сьогодні існують постановки на військову тематику на матеріалі сучасного танцю: хореографічні композиції «Моряки Азовської флотилії» (В. Шилько, А. Прокопенко), «Монумент» (А. Матков), «Вдови» (І. Саул) [1, с. 7].

В короткометражному документальному фільмі режисера С. Горова показано реальну драматичну історію із життя українського композитора І. Поклада. На початку повномасштабного вторгнення російських військ на територію України, композитор був змушений разом із дружиною ховатися від загарбників у підвалі свого будинку в селищі Ворзель Бучанського району, аж поки їх не вдалося евакуювати.

Важливою складовою драматургії стала мелодія під назвою «Спомин» І. Поклада. Саундпродюсер фільму В. Комісаров створив нову версію мелодії та додав додаткові інструменти, партії ударних, звуки війни, сирени, повітряних тривог, вибухи, стрілянину.

Концепція фільму була доповнена візуальним рядом. Крім І. Поклада, героями стрічки стали молоді артисти сучасного танцю, хлопці та дівчата з різних міст України, які постраждали від жорстоких російських обстрілів: Я. Кайнер із Ірпеня, Д. Ліпатніков з Одеси, Л. Матвієнко, М. Чікнаверова, Ю. Чурсіна з Харкова. Усі вони створили свої пластичні версії музичної теми І. Поклада, візуалізувавши її в експресивних танцях. У закадровому тексті йдеться: «Ми вирішили поділитися із героями цієї картини, щоб разом пережити спогади про лютий 2022-го та поміркувати про майбутнє, пропустивши через

себе музику» [3].

Кінорежисер С. Горов намагався, щоб молоді артисти відрефлексували а природний для них спосіб, використовуючи мову тіла, всю ту складну гаму емоцій, подій, що їх пережили й переживають не лише вони, а й кожен українець. Це передусім страх, біль, гіркота, ненависть до агресора, але водночас віра, надія і любов до наших людей. Знімати фільм почали в Харкові у квітні, коли біля міста та на його околицях точилися бої, а місто обстрілювалося постійно артилерією ворогів [3].

Таким чином, сьогодні в Україні існує велика кількість хореографічних творів в яких підіймається тема війни. Репертуарна політика хореографічних ансамблів України різноманітна.

Аматорське та професійне хореографічне мистецтво пропагує найкращі зразки творів на військову тематику. Український кінематограф також плідно працює над втіленням теми російсько-української війни, та відображенням того жаху який вона несе для українського народу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Азарова С. И., Шепко Л. Г. Шахтёрский ансамбль как художественная реальность Донбасса (1937-1990 гг.). *Вестник Донецкого национального университета. Серия Б. Гуманитарные науки.* 2020. № 3. С. 5-15.
2. Грабовська І. Українські видання про гібридну війну путінської Росії. Київ, 2019. URL: <https://day.kyiv.ua/uk/blog/polityka/ukrayinski-vydannya-pro-gibrydnu-viynu-putinskoyi-rosiyi>.
3. Грудницький А., Макар А. Війна, кіно та сучасний танець. <https://screenplay.com.ua/articles/?id=2105>
4. Герасимова А. Сергій Жадан: Цю війну не помістиш в жодну літературу. 2019. URL: https://espresso.tv/article/2017/10/14/sergiy_zhadan_cyu_viynu_u_ne_pomistysh_v_zhodnu_literaturu.
5. Мерлянова О. А. Роль патріотизму у виховному процесі дитячого

юнацького хореографічного колективу URL:
http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2019/19/part_1/38.pdf

6. Станішевський Ю. П. П. Вірський. К., Музична Україна 1962. 124с.
7. Станишевский Ю. А. Украинский балетный театр: история и современность. Киев : 2008. 411 с.

НАВЧАННЯ АКАДЕМІЧНИХ СПІВАКІВ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙ У ВОКАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНІЙ ОСВІТІ

Подать Яна Сергіївна

асистент-стажист

НМАУ ім. П. І. Чайковського

м. Київ, Україна

Вступ. На сучасному етапі розвитку мистецької освіти відбувається осучаснення та модернізація, що орієнтується на педагогічну освіту, а зокрема на вокально-педагогічну освіту, на виконання завдань із виховання фахівців нового формату з високим рівнем професійної підготовки. Найважливішими задачами вокальної педагогіки України є її рух до інноваційних стандартів освіти європейських країн.

Таким чином, освіта академічних співаків спрямована на підготовку виконавців вищого рівня та викладачів мистецьких шкіл. За таких умов, головною проблемою є створення інноваційного простору вокально-фахової підготовки академічних співаків у системі сучасних новітніх технологій, щоб досягти рівня світових вокально-освітніх стандартів сучасної вокальної освіти.

Аналіз наукових джерел із означеної проблематики показав, що безліч фахівців досліджувало різні аспекти розвитку вокально-фахової підготовки студентів, зокрема праці М. Микиші, С. Ковальнової, О. Рудницької та ін.

Проте питання процесу вокальної підготовки саме академічних співаків на інноваційних засадах не було науково обґрунтовано. Саме це й визначило тему та завдання нашого дослідження.

Мета роботи. Науково обґрунтувати процес вокальної підготовки академічних співаків в умовах сучасних інноваційних напрямків у вокальному мистецтві.

Матеріали та методи. Важливим завданням підготовки майбутнього фахівця є його оволодіння вокально-технічною та виконавською майстерністю. Для цього йому у процесі навчання необхідно отримати не тільки знання про

технічні, художні та виконавські навички, а й сформувати навички оволодіння інноваційними технологіями як інструментом для вирішення професійних завдань. Це звісно ж збагатить як практичну та методичну складову його фахового рівня так і професійну компетентність.

Академічний спів підпорядковується змінам сучасності. Тому викладачі мистецьких закладів освіти повинні готувати здобувачів освіти в правилах свого часу.

Такі методи діяли в педагогіці XVIII-XIX ст. Основними педагогічними вимогами тих часів були – «насичене звучання, міцний посил голосу, впевнена верхня ділянка діапазону співочого голосу. Фальцетне звучання назавжди змінюється на так зване «прикрите» [1]. Одними із відомих викладачів співу XIX ст. були Ф. Ламперті та Л. Джіральдоні . Ф. Ламперті ставив перед своїми учнями певні вокальні вимоги – «учень повинен мати голос гарного тембру, музикальність, артистичність, високий інтелект, міцне здоров'я» [1]. Л. Джіральдоні спрямовував свою методику на близькі нам вокальні принципи: «ідея низького положення гортані, змішаного типу дихання, активного скорочення м'якого піднебіння» [1].

Тому, занурюючись у питання співвідношення голосових елементів фізіології співочого апарату, високого інтелекту та здорового тіла, студент має усвідомлено їх всі пройти. Він повинен координовано володіти знаннями про будову голосового апарату й управляти м'язовими відчуттями та завдяки цим поєднанням втілювати образ на сцені.

Спираючись на ці інноваційні висновки щодо формування правильної співочої установки в академічних співаків, завдання підготовки фахівців у сфері музичного мистецтва у класі вокалу вирішується шляхом комплексного використання різних методів, які підбираються індивідуально для кожного співака. Процес навчання має бути свідомим – студент має розуміти причину вибору певної методики, свої дії під час використання даної методики, отримання конкретних результатів.

Важливими є регулярне зосередження здобувача освіти на власних,

асоціативних уявленнях про формування звуку, м'язових відчуттях під час співу, фіксації поєднання асоціацій, відчуттів та якості звуку. У результаті вплив на звучання голосу через тілесні відчуття, що є ефективним рішенням у керуванні процесом навчання співу на сучасному етапі розвитку вокальної освіти.

Спираючись на ці висновки, можна говорити, що основними завданнями інноваційної академічної вокально-педагогічної освіти є:

- вкраплення у вокальну практику передового досвіду вокальної освіти на сучасному рівні;
- становлення художньої індивідуальності співака, через формування й розвиток їх музичної та загальної культури;
- закріплення здорового музичного смаку з використанням інноваційних технічних засобів навчання майбутніх фахівців, що дасть змогу задовольнити можливості кожного студента, відповідно до здібностей.

На основі накопичення ґрунтовних наукових знань щодо основ постановки голосу, звукоутворення, дихання та вокальних технік, спираючись на наукові праці педагогів вокалу та вчених-дослідників М. Микиші, Р. Юссона, В. Морозової та інших, стало можливим навчати студентів на сучасному етапі педагогіки. Для цього викладачу необхідно:

- зважати на індивідуальні якості студента, його психологічний стан, фізичний стан, будову його голосового апарату та активність у процесі навчання;
- створити робочі критерії оцінювання окремо для кожного здобувача, не узагальнювати;
- створити особистий підхід до кожного учня;
- відкинути елемент порівняння студентів між собою або, навіть, порівняння із власним співочим досвідом.

Інноваційними даними у роботі викладача академічного співу в умовах сучасності є створення комфортної атмосфери заняття, якісного викладання навчального матеріалу (не тільки практичний показ технічного боку заняття,

але й теоретичні роз'яснення = свої чи іншої методики, демонстрація схем, малюнків та прикладів за допомогою технічних засобів). При цьому варто створити умови поступового навантаження студента, зважати на його думку, брати до уваги індивідуальні спостереження учня щодо виконуваного твору.

Такий творчий підхід із поєднанням технологій – є пріоритетним напрямком у роботі сучасних європейських викладачів. Безумовно, така направленість української академічної вокальної школи визначає її вплив на активізацію та розвиток творчої особистості.

«Одним із центральних інноваційних напрямків вітчизняної педагогічної теорії та практики стає вдосконалення технології формування професійної компетентності майбутнього фахівця» - пише доктор педагогічних наук Олексюк О. М. [2]

Тобто, для формування професійної компетенції майбутнього фахівця мають бути не лише його особисті вокальні та технічні вміння, оволодіння інноваційними методами та технологіями, але й вміння передачі їх наступним поколінням. Отже, ми виховуємо не тільки професіонала-співака але й професіонала-викладача.

Висновок. Підсумовуючи все вище зазначене, можемо зробити висновок, що основними інноваціями в навчанні академічних співаків у вокально педагогічній освіті є комплексні, наукові та інтерактивні технології навчання, які мають можливості до індивідуального та об'єктивного підходу викладача в сфері професійної підготовки студентів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гнидь Б. П. Виконавські школи України: Кафедра сольного співу НМАУ ім. П. І. Чайковського (1971-2001): посібник. Київ: НМАУ ім. П. І. Чайковського, 2002. 94 с.
2. Олексюк О. М. Інноваційні підходи у вищій мистецькій освіті // Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції «Иновационные технологии в образовании». Ялта, 2012. 354 с.

PHILOLOGICAL SCIENCES

A SYSTEM OF EXERCISES FOR THE ASSIMILATION OF TERMINOLOGICAL VOCABULARY BY THE STUDENTS OF TECHNICAL UNIVERSITIES IN THE SPECIALTY «SHIPBUILDING»

Yablonska Tetiana Mykolaivna

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

National Maritime University

Odessa, Ukraine

Introductions. Nowadays foreign language learning is considered to be an integral part of the process which helps to form a future qualified specialist in any field of activity. In order to master a foreign language of professional communication at an appropriate level, students must learn terminology and develop professional communication skills already during their studies at the university. However, the basis of their competence is knowledge of professional terminology, therefore the problem of studying special vocabulary in a higher educational institution of a technical profile always remains relevant. Knowledge of terminological vocabulary is necessary for students to process scientific texts, to conduct a professionally oriented conversation, to get acquainted with scientific and technical achievements and innovative technologies, which will contribute to the performance of professional duties at a high level.

Aim. The task of the English language teacher is to create the most optimal system of exercises for activation, acquisition of terminological vocabulary and its further use in oral and written speech, as well as to determine ways of explaining the semantics of terms, which is the aim of the research.

Materials and methods. The following methods of teaching as descriptive (for a general description of the context of word in English); contextual-interpretive (to identify the functional and semantic meaning of a word), as well as a method of

creating a problem situation with the help of a word were applied.

Results and discussion. The problem of teaching English lexical competence to students of non-speaking higher education institutions is reflected in the works of such researchers as M. V. Lyakhovytskyi, L. F. Luchkina, T. R. Kyak, Yu. O. Semenchuk and many others. In particular, Yu. O. Semenchuk believes that students' rich terminological vocabulary enables «to build an unprepared statement on a professional topic, to keep documentation, etc.» [1].

In order for the teaching of terminological vocabulary to be effective, it is necessary to pick up special foreign texts on professional themes, «which are the subject of reading and discussion in classes, the basis for use in speech situations, for listening, that is, for purposeful and productive students' speech activity» [1]. It is the reading of literature on the relevant specialty that introduces students to the terminological vocabulary, helps them learn the terms themselves more easily and understand their meaning, which in the future will become the basis for the formation of students' free communication skills in the professional sphere.

It follows from this that the teacher of a foreign language must decide which text to choose for reading in class. It should be an educational text suitable for class discussion (not too complex, written in accessible language). The text should be interesting and understandable not only for students, but also for teachers, who are, first of all, specialists in the language, and not in the students' professional training [1]. The foreign language teacher himself must understand well the essence of the shipbuilding, economic, forestry, environmental or other issues presented in the educational text. In this case the discussion of what he has read will become substantive. The teacher will be able to properly explain to students what is difficult for them to understand. Owing to it students will replenish and improve their own knowledge in a foreign language based on a professional text.

According to this approach to the teaching of terminological vocabulary, it follows that the foreign language teacher primarily promotes the assimilation of professional vocabulary and the development of communication skills of foreign language students. He does not explain to students the essence and content of special

concepts, does not teach basic subjects in a foreign language. The task of the English language teacher is to teach the future specialist to speak a foreign language, using the terminology of the future profession.

Work on a professional text begins with familiarization with the terminological vocabulary. To reveal the meaning of the terms, it is necessary to give their interpretation in the appropriate context. To define the term of a certain field correctly, it is necessary to focus on the text, because you can understand the meaning of individual terms only in a certain sentence. In this way, the meaning of the term is revealed, it is possible to rethink the use of «commonly used lexical units, which acquire terminological meaning in a new capacity». For example, the term shape can have the following meanings: form – форма; condition – стан; figure фигура. It is difficult to understand the specific meaning of the term without the context. However, the use of the term «shape» in set phrases or in a certain context makes it clear. Therefore, it is not difficult for students to guess the meaning of the phrases. E. g. to have an oval/round shape (to be oval/round shaped) – An outstanding architect built an oval shaped ship. We saw a round shaped house in the street yesterday; to be in a good/bad shape – My friend was in a very bad shape because of high temperature and fever. Fortunately my sister was in a good shape after full recover; a giant shape – A ghostly fog was formed from which a giant shape emerged. The same concerns the term «stem» which means bow of the ship, stalk, voice. E. g. the stem was built of The stem was built of steel; to cut the stem – Please, cut the stem about two inches; to leave the stem – You can leave the stem pointing through.

The following methods can also be used to reveal the meaning of various terms. Let's consider some of them.

a) explanation of terms in English (shell – a special covering of the ship; reef-an underwater rock; stern – a rear/aft of the ship; bulk carrier – a specialized vessel for transporting bulk cargo, such as grain, coal, ore and cement. A bulk carrier is also a type of dry cargo ship.

b) selection of synonyms (ship – vessel – boat; replace – substitute; rock-cliff; trading ship – merchant ship; harmful – ruinous);

c) selection of antonyms (forward end – after end; accelerate – decelerate; shallow – deep; inland – coastal);

d) translation (refrigerator – рефрижераторне судно; superstructure – надбудова);

e) use of visual supports (pictorial visibility).

Therefore, revealing the meanings of terms while reading texts by specialty should be carried out in such ways that would contribute to the further active use of the learned terms in oral and written speech. Students should be aware that without knowledge, understanding and conscious use of terms, it will be difficult to understand the text and participate in the discussion. Thus, it can be confidently stated that the terms must be studied so that future specialists can freely use them in speech, during a conversation about the profession [2].

We believe that the processing and assimilation of terms during the study of a foreign language should be carried out according to the following scheme:

a) read, translate, explain the meaning of the given words and learn them by heart [3]:

1. ice-breaker – криголам
2. aircraft carrier – авіаносець
3. military-oriented ship – корабель військового призначення
4. shipbuilding – суднобудування
5. facility – обладнання, пристрій, засіб, споруда
6. shipbuilding yard – суднобудівна верф

b) translate the given equivalents from English into Ukrainian and represent your own situations with them:

to steer a ship, explorations and technological developments, naval engineering, internal combustion engine, double bottom, capacity.

c) translate the given equivalents from Ukrainian into English and represent your own situations with them:

морська навігація, іноземний порт, порт приписки, реєстр суден, багатомовний екіпаж, морська карта.

d) fill in the gaps:

A specialized vessel for transporting cargo in bulk, such as grain, coal, ore, cement is called (bulker, dry cargo ship, liquid cargo ship, gas carrier)

e) Define a term:

1. An engineering discipline concerned with the design and construction of seagoing vessels is called

a) Naval Engineering

b) Civil Engineering

c) Geotechnical Engineering

f) Use the given terms in specific real situations:

(high-risk vehicle, a seafarer, a vessel, multilingual crew, naval engineer)

Imagine that you are an experienced naval engineer and professional in your field of activity. You have designed a great number of vessels. What advice do you give to newcomers who aspire to become as skilled as you?

Ground up your opinion about the fact that each type of ship is considered to be a high-risk vehicle.

Does a seafarer need to know English well when working with a multilingual crew? Explain why?

Conclusions. Summarizing all the above presented, it should be noted that the assimilation of terminological vocabulary in a professional foreign language course should be continuous and carried out in a few stages. From the very beginning students are offered the simplest special vocabulary. Gradually the terms become more complicated and the systemic connections between them are explained. It is also appropriate to offer students work with a dictionary in order to clarify the meanings of ambiguous terms.

In general, it is necessary for a teacher of maritime English to select appropriate vocabulary for students and to draw their attention to certain terms. This should be done in order to understand and pronounce these words correctly. During the Maritime English course, students should be involved in various exercises and tasks closely related to the use of active vocabulary. Such tasks as, for example,

filling the gap, selection of antonyms, synonyms, tests, using and operating words in their own situations, discussions, role situations are aimed at active use, systematic repetition and independent study of the vocabulary currently being studied.

It should be noted that the study of marine vocabulary requires a systematic approach to teaching and learning. Therefore, while students are learning new vocabulary, it needs to be constantly repeated and discussed until it becomes an integral part of an integrated knowledge system.

REFERENCES

1. Семенчук Ю. О. Вивчення термінологічної лексики у курсі ділової англійської мови. *Іноземні мови*. 2003. № 3. С. 29-32.
2. Blakey T. N. English for Maritime Studies 2nd edition. London: Prentice Hall International (UK) Ltd., 1987. 303 p
3. Navigation English : P. 1 / Ivasyuk N. A, Melentyeva N. M. et al. Odessa: Feniks, 2016. 160 p.

АКТУАЛЬНІСТЬ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ КОНЦЕПТИ ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНОГО ПОЛЯ РОЗУМОВА ДІЯЛЬНІСТЬ В АНГЛОМОВНИХ ПРОЗОВИХ ТВОРАХ 20 - 21-го СТОЛІТТЯ

Гром Оксана Іванівна

викладач

Український державний університет

імені Михайла Драгоманова

м. Київ, Україна

Вступ. У 21-му столітті мова розвивається через когнітивне бачення мовних явищ. Вивчення мовознавчої науки спрямовує до вивчення ідеї системності. Аналізуючи лексичні одиниці можна виявити семантичні особливості мови, встановити подібне та специфічне в концептуалізації світу мови [2, с. 145]. Завдяки такому підходу дослідження розглядаємо на сучасному та актуальному рівні.

Мета роботи. Аналіз лексичних та семантичних структур, також визначення завдяки мові важливих концептосфер.

Матеріали та методи. Концепт *розумова діяльність* цікавить науковців багатьох галузей тому, що є явище складне та багатогранне. Зміст поняття *розумова діяльність* розглядається у сучасних лінгвістичних дослідженнях [5, с. 827]. *Розумова діяльність* є складовою мовної картини світу та інтелектуальним складником семантичної будови слова. Через лінгвокогнітивний опис суміжних концептів *thought, fiction, conjecture, opinion, statement, розумова діяльність* аналізується як інтелектуальна [5, с. 830] і логічна категорія. У даній роботі досліджується інтелектуальна основа концепту *розумова діяльність* в англійській мові.

Предметом даного аналізу маємо системне розміщення одиниць лексико семантичного поля *розумова діяльність* в англійській мові.

Виконуючи наступні **завдання** можна досягнути вказаної мети:

- розкрити природу семантичних та парадигматичних взаємозв'язків одиниць поля в англійській мові;

- порівняти системну організацію лексико-семантичного поля *розумова діяльність* у досліджуваній мові;
- встановити семний склад мовних одиниць лексико-семантичного поля *розумова діяльність* в англійській мові;
- з'ясувати особливості семантичної структури основної одиниці лексико-семантичного поля *розумова діяльність* у сучасних англійській мові;

Лексичні одиниці концепту *розумова діяльність* не вважалися об'єктом дослідження у зіставному аспекті неспоріднених мов на матеріалі лексикографічних даних. Вивчаючи одиниці лексико-семантичного поля *розумова діяльність* враховуючи системність мови можна об'єднати позамовні і мовні знання для тлумачення лексем, які об'єктивують поняття *розумова діяльність*. Завдяки польовому підходу організації лексики, який є одним із основних принципів систематизації мовних явищ, виявляється взаємозв'язок та взаємозалежність мовних одиниць [4, с. 315]. Це дає можливість дослідити не лише окремі лексеми, а й системи словникових одиниць, показати їхні системні зв'язки. Вивчення лексичних одиниць лексико-семантичного поля *розумова діяльність* дозволяє побачити мову, виявити системні зв'язки структури та складників поля в мові, також розкрити співвідносні слова в даній мові.

Дуже важливим у нашому дослідженні є виявлення семантичних компонентів значення, яке здійснюється завдяки компонентному аналізу, за допомогою якого можна виокремити семантичні відтінки слова, показати системні взаємозв'язки у лексиці [1, с. 63]. Завдяки компонентному аналізу дослідження проводяться на більш глибокому рівні.

Результати та обговорення. Актуальність даної роботи передбачає: 1) необхідність виокремлення міжмовних подібностей у семантиці лексем англійської мови. 2) спрямованість лексичної семантики на виявлення особливостей мовних одиниць, які відтворюють ключові розумові поняття. Розглядаючи семантико-структурні особливості одиниць лексико-семантичного поля *розумова діяльність* можна розкрити спільні та розбіжні семантичні компоненти лексем і відтворити системні взаємозв'язки у лексиці. З'ясовуючи

структурні побудови лексико-семантичного поля *розумова діяльність*, виокремлюючи системні відношення одиниць поля вбачаємо міжмовні сходження і розбіжності лексичних засобів вияву поняття *розумова діяльність* у сучасній англійській мові [3, с. 45].

Висновки. Отже, за наявності достатньої кількості науковців, зокрема, лінгвістів, які досліджували та продовжують мати свою зацікавленість у вивченні концептів, розуміємо актуальність даного дослідження.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гром О. І. Семантичні особливості концепту «Розумова Діяльність» в англійській мові. *Вчені записки Таврійського національного університету ім. В.І.Вернадського. Серія: Філологія. Соціальні комунікації*. Київ, 2020. Т. 31 (70). № 2. С. 60–65.
2. Селіванова О. О. Сучасна лінгвістика: напрями та проблеми: підручник. Полтава: Довкілля; Київ, 2008. 712 с.
3. Cambridge Dictionary. Freedom. Accessed January 19, 2023. URL: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/freedom>.
4. Hornby A. S. Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English. Oxford, 1982. V. 2. 453 p.
5. Maslova V. Through the synergetic union of linguistics with other sciences to new problems and directions. *RUDN Journal of language studies, semiotics and semantics*. 2021. Vol. 12, № 3. P. 823–847.

ТРАГЕДІЯ СОЛДАТА У ТВОРАХ ГЕНРІХА БЕЛЛЯ

Дяченко Альона Сергіївна

викладач другої категорії,
викладач зарубіжної літератури, культурології
Уманського медичного фахового коледжу
Черкаської обласної ради

Анотація. У статті авторка порушує актуальне для сьогодення української освіти питання – підбір та якість творів для вивчення зарубіжної літератури. Ця проблема особливо актуальна для закладів передфахової вищої освіти, оскільки через зменшену кількість годин (порівняно зі школою) доводиться модернізувати вивчення творчості письменника. В умовах російсько-української війни доцільним видається вивчати твори тих письменників, які описали негативну сутність попередніх воєн. До таких належить і Г. Белль.

Ключові слова: зарубіжна література, Друга світова війна, Генріх Белль, трагедія, доля людини.

«Зарубіжна література» – навчальна дисципліна, яка у своєму арсеналі має мудрість поколінь різних країн. Саме тут можна знайти відповіді на багато запитань сьогодення, адже історія повторюється, йде по спіралі, щоправда кожен наступний виток має більший, а тому і страшніший радіус дії. Навчальна програма «Зарубіжна література. 10–11 клас» (2022) запропонованими творами задекларувала значну кількість проблем. У контексті сьогодення видається доцільним звернутися до творчості тих письменників, які порушували питання долі людей війни: і тих, хто воював, і тих, хто опинився в окупації, і тих, кого вивезли на примусові роботи. Одним з авторів, у творах яких знайшла втілення ця проблема, був Генріх Белль.

Зазнавши поразки у Другій світовій війні, німецький народ мав долати стан морального каліцтва та розгубленості, заподіяний політикою

фашистського режиму. Шляхи вирішення цієї проблеми на сході та на заході Німеччини були різними. ФРН поступово інтегрувалася у світовий ринок, НДР будувала соціалізм за радянським зразком. Також одразу намітилися відмінності в ідеології та у сфері культурної політики. Однак за всієї конфронтації суспільно-політичних систем, літератури заходу та сходу Німеччини йшли на зближення, постійно підтримуючи одна одну та надаючи емігрантам обох країн можливість працювати та публікуватися.

На ґрунті морального осмислення «німецької провини» у Західній Німеччині 1947 року виникла «Група 47». Це було об'єднання письменників, які не бажали відродження мілітаризму та націоналізму. Найбільш значущим його представником був Генріх Белль, лауреат Нобелівської премії з літератури.

Г. Белля сприймали і в самій Німеччині, й у світі як совість німецького народу, як людину, яка гостро відчувала свою причетність часу і сучасникам, глибоко сприймала чужий біль, несправедливість, усе, що принижує і руйнує людську особистість.

У творах письменник зумів висловити життя кількох поколінь німців, скалічених фашизмом, «обпалених і поранених війною» осиротілих дітей. Головними мотивами ранніх творів Г. Белля були війна та смерть. У творах виникав гіркий і жорстокий світ, у якому тинялися самотні, позбавлені притулку люди. У цих людях жила гірка свідомість того, що їх позбавили головного – можливості справді людського та людяного існування. Війна у творах письменника є світовою катастрофою, хворобою людства, що принижує і руйнує особистість. Для «маленької людини», героя ранньої творчості Г. Белля, війна означає несправедливість, страх, муки, злидні і смерть. Ідеологія фашизму, на думку письменника, спровокувала як трагедію світу загалом, так і трагедію окремої особистості.

Г. Белль прагне показати війну зсередини, очима рядового солдата, «маленької людини». Таким є головний герой повісті «Потяг прибуває за розкладом» рядовий Андреас. Молодий солдат німецької армії після відпустки

змушений слідувати до місця служби в гітлерівські війська, що відступають. На пероні вокзалу він раптом усвідомлює, що незабаром має померти: «Не хочу вмирати! – закричав він. – Я не хочу вмирати, але весь жах, що я помру... скоро!» (<https://www.ukrlib.com.ua/world/printit.php?tid=6806>). Похмурі передчуття і тверда впевненість у близькій смерті ні на мить не залишають солдата: «Скоро я помру, і ні цих дерев, що лишились позаду, ані цього багряно-золотистого дерева перед зеленим будинком ніколи вже не побачу. Ані цієї дівчинки, що веде велосипед, чорнокосої дівчинки в жовтій сукенці, я ніколи вже не побачу, не побачу нічого з того, що залишилось позад поїзда...» (<https://www.ukrlib.com.ua/world/printit.php?tid=6806&page=3>). Схилившись над картою, герой подумки «намічає» той відрізок шляху, який має виявитися для нього останнім, і передчує день і годину своєї загибелі: «Скоро я помру, думає він... – скоро, скоро. Й оте “скоро” вже перестало бути таким розпливчастим, він уже добрався навпомацки до цього “скоро”, підкрався до нього й нишком підглянув, і вже знає тепер, що він помре в ніч з суботи на неділю десь між Львовом і Чернівцями... в Галичині. Там унизу карти знаходиться Східна Галичина, і він буде зовсім близько від Буковини й Волині» (<https://www.ukrlib.com.ua/world/printit.php?tid=6806&page=5>).

Однак герой зовсім не хоче вмирати, він прагне жити. Андреас знову і знову міркує про те, що передчуття його, можливо, обманюють, війна скоро закінчиться, настане мир і він житиме: «А що, коли війна зовсім несподівано закінчиться? І мир настане ще перед моїм “скоро”? Може ж статися щось катастрофічне? Може, ідол помре? Або його, нарешті, вколошкають?» (<https://www.ukrlib.com.ua/world/printit.php?tid=6806&page=2>). Але щоразу приходиться до невтішного висновку, що від долі не втечеш.

Тож Генріх Белль зазначає, що герой намагається внутрішньо чинити опір обставинам, які тиснуть на нього, намагається вирватися з чіпких лап фашизму, але страх паралізує його волю і змушує підкорятися. Солдат їде в поїзді, який символізує безперервний рух історії, війни, назустріч своїй долі, та зійти з цього поїзда в героя немає можливості.

Г. Белль переконливо показує, що головному героєві глибоко ненависно все, що пов'язане з війною, з нацистською ідеологією: «А було ж літо, і поля золотилися, щоправда, деякі стебла стояли сухі, подекуди аж почорнілі від засухи, й для мене не було нічого ненависнішого, як умерти смертю героя на хлібному полі серед колосків, занадто вже це нагадувало один вірш, а мені не хотілося померти, як написано у вірші, померти смертю героя, як показано на плакатах, що прославляють цю мерзотну війну. А проте, все було, як у патріотичному вірші, – я лежав на полі серед колосся, поранений, спливаючи кров'ю і лаючись, що я маю померти тут, у п'яти хвиликах ходи від тих дівочих очей» (<https://www.ukrplib.com.ua/world/printit.php?tid=6806&page=5>).

Образ солдата Андреаса – центральний у творі, історія його долі типова. Щоб наголосити на цьому, Г. Белль уводить у повість образи німецьких солдатів Віллі (Небритого), єфрейтора Зібенталь (Рудого), випадкових попутників Андреаса, та польки-підпільниці Оліни, з якою головний герой зустрічається в будинку розпусти у Львові.

Ці люди, як і головний герой, надламані, душевно понівечені, фактично знищені війною. Ці образи формують один полюс оповідання, іншим полюсом є влада, що тяжіє над ними. Спочатку вона придушує їхню особистість, їхню свободу, робить безіменними, а потім використовує їх на свій розсуд. Долі і смерть центральних персонажів переростають у повісті у звинувачення проти соціального устрою, який породив усе це зло. Жахливою силою, що ламає людські життя, що калічить людей, є фашизм, який ідентифікується в повісті з війною. Гітлер, фашизм, мілітаризм, війна – усе це для Г. Белля синоніми одного й того самого.

Необхідно зазначити, що впродовж усієї розповіді ми натрапляємо на низку образів солдатів, яких автор поділяє на дві групи: на тих, хто сліпо і свято вірить в ідеологію фашизму, неухильно дотримуючись усіх наказів та вимог, хто самостверджується через підлість та злочини, хто звільнений від обов'язку мислити і чинити по совісті, і тих, хто наважився засумніватися у формулах брехні фашистської диктатури.

Генріх Белль вірить у силу людського духу, у те, що людина, попри заражувальну і принижувальну дію огидного середовища, може зберегти свою гідність, свої високі моральні принципи, свій справжній образ. Саме такими людьми є головний герой повісті «Потяг прибуває за розкладом» Андреас та старий солдат, товариш по службі Рудого.

Відчуваючи причетність до подій і свою провину, Андреас хоч і пасивно, але все ж таки чинить спротив будь-якому насильству над особистістю, мовчазно протестує проти божевільної системи, що чітко тримає його у своїх лапах.

Образ старого солдата – суттєвий персонаж в образній системі повісті. Він став символом боротьби за свої моральні принципи, своєрідним зразком, прикладом для таких, як Андреас, і для тих, кому не вистачало мужності та сили активно висловлювати свою позицію та відкрито чинити опір. Андреас вирішує: «Цієї ночі я молитимусь за тих біля гармати в болотах Сивашу і за того, що поліг за Велику Німеччину, бо він не, бо він не... хотів стати таким; це справді геройська смерть. Його останки лежать десь у болоті, там, у гнилому Сиваші, ніхто з людей не знає, де його могила, ніхто не видобуде його останків і не перенесе на військове кладовище, ніхто про нього не згадає, а він якогось дня воскресне, там у болотах Сивашу, батько двох дітей, дружина його живе в Німеччині – і ортсгрупен-ляйтер з украй скорботним обличчям вручив їй похоронку в Бремені, в Кельні або в Леверкузені, може, його жінка живе саме в Леверкузені. Він воскресне там, десь далеко в болотах Сивашу, і аж тоді вийде на божий день, що він зовсім не поліг за Велику Німеччину і не тому, що збунтувався й напав на вахмістра, а тільки тому, що не хотів стати таким» (<https://www.ukrlib.com.ua/world/printit.php?tid=6806&page=10>).

Головний герой, прибувши до Львова, зустрічається в будинку розпусти з учасницею опору полькою Оліною. Між молодими людьми спалахує кохання. Проте Оліна як активна учасниця боротьби за відновлення своєї країни не здатна протистояти силі обставин і відстояти своє право на особисте життя. Вона теж «маленька людина» в цій грі. Дівчина приходить до невтішного

висновку: «Знаєш, – каже вона, дивлячись на нього з глибокою серйозністю, це жахливо і зовсім безглуздо. Завжди вбивають тільки невинних. Завжди. І навіть ми вбиваємо тільки невинних. Я завжди це відчувала...» (<https://www.ukrlib.com.ua/world/printit.php?tid=6806&page=17>). Героїня намагається врятувати Андреаса і тікати разом із ним, але її планам не судилося збутися; молоді люди гинуть в автомобільній катастрофі. І хоча їхня смерть сповнена героїзму, Г. Белль підкреслює, що кожна смерть на війні – це вбивство, за яке хтось має відповісти.

Отже, у повісті представлена трагедія «маленької людини», рядового солдата, людини без майбутнього, чие життя остаточно занапастила війна. Розпач, безнадійність, безвихідь – це все, що він відчуває. Попри все, героєві хочеться вірити в те, що фашизм буде переможений.

Трагедія особистості рядового солдата простежується і в оповіданнях збірки «Подорожній, коли ти прийдеш у Спа...», де найвідомішими антимілітаристськими творами стали оповідання «Подорожній, коли ти прийдеш у Спа...», «Зупинка в Х.», «Мітли б тобі в'язати!».

Герої цих творів – молоді люди, які фактично зі шкільної лави змушені були піти на фронт. Доля кожного з них трагічна: учорашні діти стали розмінною монетою, гарматним м'ясом, мимовільними жертвами у злочинній війні.

Суворая реальність воєнних років в оповіданні «Подорожній, коли ти прийдеш у Спа...» представлена очима тяжко пораненого солдата-школяра вермахту, якого несуть на ношах у госпіталь, обладнаний у колишній гімназії. Поранений солдат, перемагаючи сильний біль, часом впадаючи в забуття, намагається розглянути в інтер'єрі гімназії, який йому здається «чужим» та «холодним», щось знайоме. На класній дошці він упізнає свій почерк у рядку «Подорожній, коли ти прийдеш у Спа...». Учорашній школяр запитує себе: «Усе тут було таке далеке мені та байдуже, неначе мене принесли до якогось музею міста мертвих, у світ, глибоко чужий для мене й нецікавий, який чомусь пізнавали мої очі, але самі тільки очі; ні, не могло бути, що лише три місяці

минуло, як я сидів отут, малював вази й писав шрифти, а на перервах, узявши свій бутерброд із повидлом, спроквола сходив униз, – повз Ніцше, Гермеса, Того, повз Цезаря, Цицерона, Марка Аврелія, – у коридор, де висіла “Медея”, і, минувши її, простував до сторожа Біргелера пити молоко» (<https://www.ukrlib.com.ua/world/printit.php?tid=345&page=2>). Солдат розмірковує про те, що, якщо поставлять новий пам’ятник воїну, то і його ім’я буде увічнено на ньому, а в шкільному календарі проти його прізвища буде сказано: «Пішов зі школи на фронт і поліг за...» (<https://www.ukrlib.com.ua/world/printit.php?tid=345>). Але герой не знає, за що він проливав свою кров, став інвалідом без рук і ноги. «Молока», – останнє, що просить солдат.

Доля рядового солдата німецької армії у центрі уваги автора в оповіданні «Зупинка у Х.». Головного героя цього твору, як і багатьох інших персонажів оповідань Г. Белля, ми не бачимо на полі бою. В очікуванні поїзда, який має доставити його до карпатських перевалів, солдат змушений проводити час в одному маленькому угорському містечку. Тут йому зустрічається п’яний співвітчизник, який, утомившись від війни, вирішив дезертирувати. Молодий солдат зустрічає юну угорську дівчину. Герої закохуються з першого погляду та назавжди. Проте воєнний час жорстко диктує свої умови, і закохані мають розлучитися.

Головний герой усвідомлює, що вже ніколи не побачить своєї коханої, проте не наважується на такий самий відчайдушний учинок, як його випадковий знайомий. Тож автор створює образ безпорадної людини під колесами жахливої машини, і знову з’являється символічний образ поїзда-долі, «який ніколи не спізнюється».

Головний герой оповідання «Зупинка у Х.» вважає, що має грати це життя як роль, хоч грає її бездарно. Ця думка солдата може бути епіграфом до багатьох ранніх творів Генріха Белля про війну. Учораšní школярі, покалічені на передовій, молоді солдати, які наближаються «за розкладом» до невідвортної загибелі, є улюбленими героями німецького письменника.

Отже, німецький художник слова бачить трагедію «маленької людини» в її повній залежності від зовнішніх обставин, коли неможливо відстояти своє право на особисте щастя. Пересічний солдат багатьох творів Генріха Белля не знаходить у собі сил і сміливості активно чинити опір, протистояти панівному режиму і, продовжуючи виконувати всі його вимоги та накази, є учасником військових злочинів нацистів.

ПРО ВАЖЛИВІСТЬ МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАЦІЇ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ МОВИ ІНОЗЕМНИМ СТУДЕНТАМ

Любецька Вікторія Валеріївна,
к.філол.н., доцент
Одеський національний університет
імені І. І. Мечникова
м. Одеса, Україна

Вступ./Introduction. У запропонованій роботі йдеться про важливість міжкультурної комунікації у процесі викладання мови іноземним студентам. Поглиблено вивчаючи мову, іноземні студенти навчаються працювати з першоджерелами, набувають дослідницьких знань, навичок аналізувати, формулювати та виявляти проблеми, робити узагальнюючі висновки, виступати на публіці.

Ціль роботи./Aim. Розглядаються основні підходи щодо навчання іноземним мовам на сучасному етапі, а також питання про поетапне формування професійно-комунікативних компетентностей у студентів іноземців. Наголошується на необхідності міжпредметної інтеграції – навчання іноземним мовам у контексті діалогу культур, який передбачає взаємодію та взаємопроникнення різних картин світу.

Матеріали і методи./Materials and methods. У світі, що стрімко змінюється, спостерігаються і значні зміни у сфері викладання мови іноземним студентам. Переглядаються цілі та завдання, методи та прийоми викладання іноземних мов. У полікультурному просторі саме практичне володіння іноземною мовою є основною метою не тільки мовної, а й будь-якої освіти, оскільки зростає потреба у фахівцях у різних галузях знання, що практично володіють однією або декількома іноземними мовами. Тобто основною метою навчання іноземної мови є формування мовної особистості, яка готова до реального, продуктивного спілкування з представниками інших культур на різних рівнях та у різних сферах життя. На перший план виступає необхідність вербального забезпечення міжкультурної комунікації (встановлення особистих

контактів, ведення телефонних розмов, обміну кореспонденцією, проведення презентацій, нарад та зборів, переговорів, участь у конференціях та семінарах). Мова – головний виразник самобутності культури – водночас є головним посередником у міжкультурному комунікативному процесі. Студент, який вивчає іноземну мову, повинен не тільки правильно формулювати свої думки нерідною мовою, але й дотримуватись ряду культурних норм, прийнятих у носіїв мови. Освоєння мови передбачає й освоєння іншої системи цінностей, іншої картини світу. У контексті діалогу культур особливої важливості набуває інтегративний підхід до навчання іноземних студентів. Діалог культур є взаємодією різних картин світу, коли враховуються особливості мислення, менталітет, логіка та ціннісні смисли учасників діалогу. Взаємини різних типів культур прийнято називати терміном «міжкультурна комунікація». Міжкультурна комунікація передбачає розвиток таких компетенцій: міжкультурної компетенції, комунікативної компетенції, іншомовної професійної компетенції. Міжкультурна компетенція – це здатність особистості здійснювати комунікацію у полікультурному суспільстві. Міжкультурна компетенція займає особливе місце у структурі професійної компетентності спеціаліста. Міжкультурна компетенція – це взаємозв'язок здатності особистості реалізувати себе у межах діалогу культур та процесу освоєння іншої лінгвокультури за одночасного розвитку культурного досвіду людини. До компонентів міжкультурної компетенції відносимо: знання (мовні, про норми спілкування та культурні цінності); уміння (засвоєння нових знань, критичні оцінки, практичне застосування знань); розумові операції (аналіз, синтез, пізнання на межі культур); ставлення (відкритість, цікавість, прийняття культури). Опанування цими компонентами готує спеціаліста до сприйняття змін, що відбуваються у професійній сфері в інших країнах, створює умови для професійної самореалізації. Міжкультурна компетенція безпосередньо пов'язана не лише з професійною, а й із комунікативною компетенцією. Дві останні компетенції фактично єдині, отже, можна говорити про формування професійно-комунікативної компетентності в іноземних студентів.

Професійно-орієнтоване навчання іноземній мові передбачає вивчення наукової літератури у галузі напряму професійної підготовки. В даному випадку ми говоримо і про міжпредметну інтеграцію, характерну як для системи природничих дисциплін, так і для системи гуманітарних дисциплін. Міжпредметна інтеграція – це структурно-логічний зв'язок між окремими навчальними дисциплінами, який поєднує їх у єдину систему дисциплін конкретного профілю. Міжпредметна інтеграція допомагає формувати професійний, науковий, комунікативний та культурно-освітній досвід. Таким чином, йдеться формування професійно-наукової компетенції, компетенції наукового спілкування та освітньої компетенції.

Результати та обговорення./Results and discussion. Успішна міжкультурна комунікація – це володіння іноземною мовою та вміння адекватно інтерпретувати комунікативну поведінку представника іншої культури. Головна проблема є проблема розуміння. Розуміння міжкультурної комунікації – складний процес інтерпретації, який залежить від комплексу як власне мовних, так і немовних чинників. Для досягнення розуміння у міжкультурній комунікації її учасники повинні не просто володіти граматиною та лексикою тієї чи іншої мови, а й знати культурний компонент значення слова, реалій чужої культури. Іноземним студентам, які вивчають нерідну мову, слід знати як мовні, так і соціокультурні структури, оскільки для активного використання мови як засобу спілкування необхідно якнайглибше знати світ мови. Світ мови органічно освоюється в процесі вивчення мови в контексті культури. Вивчення іноземної мови передбачає засвоєння не тільки плану вираження деякого мовного явища, а й плану його змісту, тобто вироблення у свідомості іноземних студентів поняття про нові предмети і явища, що не мають аналогів ні у їхній рідній культурі, ні в їхній рідній мові. Для цього у викладання мови іноземним студентам необхідно включати елементи країнознавства – це створює синтетичний вид викладацької роботи. Дослідники-методисти зазначають, що потрібно активно використовувати мову, що вивчається в природних ситуаціях. Це можуть бути наукові дискусії

мовою із залученням іноземних фахівців, реферування та обговорення іноземної наукової літератури, читання окремих курсів іноземними мовами, участь студентів-іноземців у міжнародних конференціях, робота перекладачем, яка якраз і полягає у спілкуванні, контакті, здатності зрозуміти та передати інформацію. Необхідно розвивати позакласні форми спілкування: клуби, гуртки, відкриті лекції іноземними мовами, наукові товариства за інтересами, де можуть збиратися студенти різних спеціальностей.

Висновки./Conclusions. Отже, іноземні мови повинні вивчатися у нерозривному зв'язку зі світом та культурою носіїв цієї мови. Зростає актуальність професійно-орієнтованої мовної освіти студентів. Таким чином, важливо не просто знати ту чи іншу мову, розуміти усне і письмове мовлення, викладати свої думки на мові, що вивчається, але й вміти налагоджувати контакт із носіями іншої культури, досягати взаєморозуміння з іноземними колегами, які працюють у тій же сфері, але представляють інший соціум. Мета, що стоїть перед викладачем, який навчає іноземних студентів – максимальний розвиток їх комунікативних здібностей, розвиток навичок практичного володіння іноземною мовою, як розмовно-побутовою, так і спеціальною мовою, у письмовій та усній формі для виконання професійних обов'язків. У цьому їм може допомогти оволодіння навичками міжкультурної комунікації та вміння успішно застосовувати їх на практиці. Для оволодіння такими навичками необхідні спеціальні курси з професійно-орієнтованого навчання іноземних студентів. Саме міжкультурна комунікація дозволяє опанувати іншомовний код, здійснити міжкультурну взаємодію, розвинути професійно-комунікативні компетентності у студентів-іноземців.

PHILOSOPHICAL SCIENCES

WAYS TO GET THE PROCESS OF EDUCATION AND UPBRINGING OUT OF "SOCIAL DEPRESSION" IN THE MODERN CYBERSPACE

Yazdonov Ulugbek Tashmurotovich

Samarkand Agroinnovation and Researchs University,
Head of the Department of Fundamental and Humanitarian Sciences,
Doctor of Philosophy, Professor

Djumaniyazov Farkhod Ulugbekovich

The Ministry of internal affairs Samarqand academic lyceum
The teacher of history

Abstract. In this article, opinions on ways to get rid of "social depression" in modern cyberspace are put forward, and the results obtained from research process are systematized in logical consistency.

Key words: education and upbringing, modern cyberspace, social depression, social reforms, cyber education, education and upbringing process.

It is possible to achieve a result by organizing an effective education and training process, managing it, and adapting the "social reforms" carried out in this field to the interests of the people. From this point of view, a lot of practical work is being done in the Republic of Uzbekistan to ensure functional integration between "preschool-school-higher education" during the recent five years. In particular, the concept of developing the preschool education system of the Republic of Uzbekistan until 2030 (May 8, 2019, No. PQ-4312); The concept of development of public education system of the Republic of Uzbekistan until 2030 (April 29, 2019, No. PF-5712); The decision of the President of the Republic of Uzbekistan on approval of the concept of development of the higher education system of the Republic of Uzbekistan until 2030 (October 8, 2019, No. PF-5847) can serve as a proof of our opinion.

Also, a lot of scientific research is being conducted by researchers to ensure the independence of education and upbringing. In particular, the results of the research showed that the objective causes of "spiritual losses" that come behind the concepts such as "material support for the child" are the primary factor in the worldview of parents which are proof of our opinion. For example, the well-known pedagogue A.S. Makarenko explains that education up to the age of five is very important in the formation of a child's personality as follows: "the main basis of education ends at the age of five, so what you did before the age of five is 90% of the educational process and further education continues on the basis of re-education" [1, p. 452-456]. How does this process relate to cyberspace? Such questions can be answered as follows:

1) Today, children who have lost parental control often suffer from mental depression. For example, according to the results of a study on the mental health of adolescents in Uzbekistan in October 2022, "15.4 percent of students are in a state of moderate and severe anxiety and 9, 8 percent - it was found that they faced depression." This is due to the reasons brought to the conclusions of the research most young people fall into "mental depression" after being away from their parents' attention, living with their own decisions and mental experiences, making their own conclusions about what they are doing in life.

2) leaving young people out of parents' control (parents are labor migrants, the child remains in the hands of others, such as grandfather or uncle), "responsibility", "hardworking" in the child. Who leads to growing up without mastering educational factors such as "perseverance". For example, a parent gives a child the latest technical devices such as a phone, laptop or computer from Russia, Korea, or America. The goal may be to encourage the child to obey the grandfather or aunt, or to communicate with the child on internet. But in both cases, it can be seen that the parent is consciously allowing the child to absorb "unconscious" information. B. A. Primov's research regarded that making the following conclusions - today the word "virtual" has reached the level of reality from imaginary reality. Often, young people get attached to the virtual world and distance themselves from real life. For example, after listening to music, video films or games recorded on mobile devices,

computers, televisions or playing games through the Internet, it remains "disabled" not only socially, but also physically. Its main symptoms are:

First, there is an increase in depression in a person, that is, many people spend a lot of time connected to the virtual world, playing video games, going to social networks, watching movies and TV shows by online. This sometimes leads to increased depression, withdrawal from social life, and avoidance of problems that need to be solved.

Secondly, the influence of distraction on a person increases, the use of technologies and gadgets related to the virtual world causes a decrease in the ability to focus and concentrate on tasks in the real world.

Thirdly, the constant contact with the virtual world after increasing the anxiety of self-doubt in the human psyche is the reason for its high level of anxiety. This increases the "unreal" desire to alienate from the real world and protect oneself [2, p. 524-530].

In addition, Tursunov U. F., Jumaniozov N. G., Imomaliyev D. I., J. T. Oblokhlovs put forward the following conclusions:

- the Internet has many useful aspects as well as negative consequences. Slowness of information consumption culture among the population, especially among young people, lack of knowledge and skills in distinguishing what is needed from the flow of various messages;

- the biggest problem caused by the global network is, of course, addiction. The fact that young people spend a lot of time on the Internet has become a global problem;

- the most difficult aspect of Internet addiction is forgetting the real world, the duties and tasks of humanity. Young people are the most affected by information attacks. For example, the number of participants of some Telegram messenger groups, which mainly include the youth group, has exceeded 50,000. There are such groups in Bolar where obscene photos and videos are posted [3, p. 1084-1094]. Of course, this is a worrying situation, because spiritual poverty, which has become rampant among young people, is the main factor that causes moral decline in society.

Therefore, on the basis of the above-mentioned information, it is appropriate to include the following among the factors that hinder quality education of young people under the influence of cyberspace:

First of all, the quality of education given to young people today is not fully adequate to meet the ever-increasing human needs. Because the social demand for education becomes passive under the influence of cyberspace and cannot meet the standard requirements imposed by the production or service industries[4, p. 88-92]. In other words, the gap between knowledge and practice is clearly visible. In fact, the level of education of the workforce plays an important role in solving the problems that are an obstacle to economic development in society. For example, according to T. Schulz, the author of the concept of "human capital", the expenses spent on education are "capital investments spent on a person", and the accumulation of knowledge and skills is the accumulation of "human capital". process[5, p. 58]. The conclusion is that the development of the society can be achieved not by increasing the number of highly educated personnel, but by having healthy personnel who have a deep knowledge of their specialty and possess modern sciences.

The latest research shows that as a result of the reforms carried out all of the levels of education in Uzbekistan during the years of independence, a comprehensive continuous education system was formed. However, many problems in the field of higher education have not been solved. For example, "teaching" systems, such as distance education, online education, virtual education are at one point (waiting for the development stage). For some objective and subjective reasons, this has a negative effect on the quality of training of highly qualified personal for the social-economic spheres of Uzbekistan and increasing the scientific potential of educational institutions [6, p. 449-451].

Secondly, the labor market differs from other labor market requirements in that (in the labor market) the demand for labor is evaluated by its "quality personnel". In this type of market, the "necessity level of personnel" is determined depending on their scientific potential and the level of possession of sufficient professional skills. Therefore, it is necessary to develop a clear roadmap for the implementation of the

concept of "preschool-high-school education" [7, p. 96]. Despite the fact that comprehensive reforms in the field of education are being carried out in our country today, it is difficult to say that the system of ensuring "integration between educational levels" is sufficiently effective. Because a number of objective and subjective reasons influence this process. For example, if we look at the effects of cyberspace:

- the reader or student wants to get information quickly and in a variety of ways. He is not interested in the quality of the information he is looking for, but in its size and variety. The negative aspect of this score is that the consumer (student or reader) avoids the conclusion that information should be stored in memory in order for it to be needed permanently. When you want - on the Internet, on the phone, on the computer or in my social network accounts, the concept of "lack of memory", "irresponsibility", "negligence", "ignorance" is experienced. This opinion is confirmed by professor Slavomír Gálik: cyberspace affects modern education in two ways. 1) receiving information as a new understanding. Under this option, we will be able to search and process information very efficiently under the influence of communication in cyberspace. Such an opportunity will undoubtedly help us to acquire a positive education. 2) On the other hand, it seems to me that this instinct is enough for us to make a decision in ourselves. For example, there is an incentive to sufficiently reduce the volume of certain knowledge. More precisely, it also creates risks that hinder the objectification of data that supports the idea of education based on sound science. In particular, instead of lifelong education, we are following a path that leads to a constant change in the amount of knowledge. However, our approach does not take into account that we should understand information not only as an object, but as a contextual and unrestricted semantic unit [8, p. 30-39].

The scientist's conclusion: we do not understand in the "cyber effect" that knowledge should raise our understanding of reality to a higher level, lead to reflection of information in a wider context. In fact, it encourages young people to work hard and persevere in the pursuit of knowledge, not taking into account the fact that acquiring a solid knowledge creates a set of information that is subsequently

organized in a meaningful way and creates the basis of education focused on a certain specialty, profession or field.

- young people's logical thinking, historical comparison, ability to check the accuracy of information (analysis-synthesis ability) remain weak (not sufficiently developed) due to the desire to increase scientific potential based on cyberspace technologies. For example, in cyberspace there are many similarities in information on a certain topic. The large amount of information that is not clearly organized in the system often requires us to be aware of classical logic. In addition, we need comparative analysis experience to work in cyberspace. Because most of the information presented in social networks is delivered to the public audience in various forms of images.

So, taking into account that the flow of information similar to each other is more than necessary, it is clear as day that it will be difficult for us to find the information we need. That is, it is also true that the means of communication and information organization have a negative impact on the form of great creativity, which is an important segment of teaching and learning. Therefore, under the influence of cyberspace, most young people are increasingly finding factors that have a negative impact on the formation of the ability to think logically and abstractly, which is crucial not only in scientific speech, but also in everyday life. Many scientists such as M. Bauerlein, N. Carr, KP Liessmann, M. Spitzer consider these new trends in education to be very negative and put forward the concept of "resistance" to go against them. The essence of this concept is that modern education is experiencing pragmatic changes under the influence of communication in cyberspace, the stage of transition from discursive thinking to associative thinking [9, p. 67] and commented. Questions such as whether this will have positive or negative consequences for their education: the absolute decisive criteria for the future state of their education are related to the critical re-evaluation and preservation of the elements of the old attitude towards education, that is, the attitude based on linear phonetics. 'ladi [10, p. 58] gave the answer.

- one of the most effective and dangerous opportunities of cyberspace is related

to the emergence of a new generation of space of social relations. That is, the positive and negative consequences of the cyberspace factor are constantly expanding, as a result of which information storage and transmission is becoming popular in a very cheap and simple way. Of course, it also shows that it is viewed as a specific threat to the educational and moral environment in society. In this regard, Iranian experts Safora Shokohi and Parisa Asgharzade Talebi express the following opinion: in certain circumstances, it is necessary to actively enter the field of information production and transmission in order to turn threats into opportunities or reduce threats against opportunities. Cyberspace has turned the world into a small village, connecting people from different parts of the world with different cultures and beliefs. At the present time, children's attitude to education is facing various problems because of this "dependency" [11, p. 11-23]. According to their conclusions:

- One of the effective means of preserving and, if necessary, restoring Islamic faith and gradual education is - formation of the ability to use the opportunities of cyberspace in the minds of young people;

- conceptualization of education in the environment of cyberspace and determining its place in the life of today's societies is necessary, if possible, mandatory;

- cyberspace has many opportunities in the field of education, delivery, promotion, and its effective use has a significant impact on the formation of a person, especially children. It is positive if it is properly controlled in the main reform of the state, and negative if it is not.

The conclusion is that Uzbekistan's strategy for getting the education and upbringing process out of "social depression" in modern cyberspace was designed for the past year, and through this, it was aimed to create the foundation of the "Third Renaissance".

THE LIST OF USED LITERATURE:

1. Исматова Д. Т. Ота-оналик маъсулиятининг фарзандлар тарбиясига психологик таъсири//Oriental Art and Culture. 2020. №.3. –С. 452-456.

2. Примов Б. А. Ахборот технологияларининг жамият ҳаётига таъсири//Academic research in educational sciences. №.5. 2023.–P. 524-530.
3. Farhodjon ogli T. U. et al. Yosh avlodning ongiga salbiy tasir qiluvchi yot goyalar va ularni oldini OLISHNING oziga xos xususiyatlari//Scientific Impulse. №.3. (1). 2022. –P. 1084-1094.
4. Yazdonov, U. V. T. (2019). Организация общественного мнения под влиянием форм социального сознания. *Theoretical & Applied Science*, (9), 88-92.
5. Дубровин И. А., Каменский А. С. Экономика труда. –М., 2012. –С.58.
6. Сиддиқов Р. Янгиланаётган Ўзбекистонда олий таълим ва кадрлар тайёрлаш тизимини янада такомиллаштирилиши//Марказий Осиё тарихи ва маданияти. №1. (1). 2023. –Б. 449-451.
7. Язданов У. (2017). Жамоатчилик фикрини трансформация қилиш имкониятлари. *Ижтимоий фикр. Инсон ҳуқуқлари*. –P. 97.
8. Gálik S. et al. Influence of cyberspace on changes in contemporary education//Communication Today. №.1 (8). 2017. –P. 30-39.
9. Petranová D. Rozvíja mediálna výchova v školách kritické kompetencie žiakov? In Communication Today. Vol. 2, No. 1. 2011. –P. 67.
10. Spitzer M. Digitální demence. Jak připravujeme sami sebe a naše děti o rozum. –Brno: Host, 2014. –P. 58.
11. Asgharzade Talebi Iran P. et al. The Effect of Cyberspace on Children's Religious Education//International Multidisciplinary Journal of Pure Life. №.16 (5). 2019. –P. 11-23.

ECONOMIC SCIENCES

GIG ECONOMY AND CREATOR ECONOMY: EXPLORING INTERACTION IN THE MODERN WORLD

Shevchenko Anna,
PhD. Student of Economics and
Personnel Management Department,
Kyiv National Economic University,
named after Vadym Hetman
Kyiv, Ukraine

Introductions. The gig economy and creator economy represent profound shifts in how work is organized and monetized. The former, exemplified by platforms like Uber, Lyft, and TaskRabbit, is characterized by freelance, short-term, and often project-based work arrangements. The latter, epitomized by influencers, YouTubers, and content creators, centers around individuals generating income by showcasing their creative talents and cultivating online audiences. In this research, we explore the dynamic interaction between these economies and their implications for the modern world.

Aim. This paper aims to delve into the intricate relationship between the gig economy and the creator economy, two contemporary economic paradigms reshaping the way individuals work and earn a living in the digital age. We will examine the key characteristics, drivers, and implications of these economies, as well as their evolving interactions. The gig economy, characterized by short-term, on-demand work arrangements, has paved the way for the emergence of the creator economy, where individuals leverage their creative talents to generate income through content creation and online platforms. Our analysis highlights the symbiotic relationship between these economies and emphasizes the transformative impact they have on labor markets and societal structures.

Materials and methods.

The Gig Economy: Key Features and Drivers. The gig economy has gained prominence due to several factors, including technological advancements, changing labor preferences, and the desire for flexible work arrangements. Gig workers, also known as independent contractors or freelancers, provide a range of services, from ride-sharing to content writing. The gig economy offers workers autonomy over their schedules and the opportunity to diversify income sources. However, it also brings challenges, such as job insecurity and lack of traditional benefits.

In the gig economy, traditional notions of career success, marked by stability and security, are often elusive. Nevertheless, many independent workers feel successful by achieving a delicate balance between predictability and possibility, as well as between viability (the promise of continuous work) and vitality (a sense of presence and authenticity in their work). They achieve this equilibrium by creating supportive structures around their workspaces, routines, purpose, and social connections, which helps them maintain productivity, manage anxiety, and even turn challenges into sources of creativity and personal growth. For these individuals, confidence and resilience in their careers stem from their ability to make independent choices, operating from a position of choice rather than necessity. They believe that traditional workplaces would not provide the same mental space or strength. Ultimately, they view their independence not as precariousness but as a means of truly living and embracing their unique identities and career paths [3].

The Creator Economy: Rise of Digital Content Creators. The creator economy is an outgrowth of the gig economy and relies heavily on digital platforms and social media. Content creators, including YouTubers, podcasters, and social media influencers, produce content that attracts followers and generates revenue through advertising, sponsorships, and merchandise sales. The creator economy thrives on personal branding and audience engagement, enabling individuals to monetize their passion and expertise.

Politicians, educators, and business leaders often stress the need for young people to develop their creative talents in preparation for the evolving job market.

Consequently, numerous students enroll in media, communication, and arts-related courses with the hopes of pursuing creative careers. However, the reality is that only a small percentage of them will ever find sustainable employment in their chosen fields. The majority of those trained in creative disciplines find themselves working in low-paying positions or as freelancers, sometimes even as unpaid interns, as opportunities for fulfilling creative work are scarce [2].

In this competitive and individualistic environment, individuals from disadvantaged backgrounds face the most precarious situations. Despite government rhetoric emphasizing the importance of culture and knowledge in driving economic growth, there is a notable lack of investment in the necessary support systems and infrastructure to enable creative aspirants to fully utilize their skills. This perpetuates the challenges faced by those hoping to build sustainable careers in the creative industries [2].

The Interplay between the Gig and Creator Economies. The gig and creator economies are not isolated; they often intersect and complement each other. Gig workers, for instance, may leverage their skills to provide services to creators, such as video editing, graphic design, or social media management. Conversely, content creators may engage gig workers for tasks like video production or marketing. This interdependence underscores the synergistic relationship between the two economies.

The Creator Economy and the Gig Economy, sometimes called the "passion economy," represent two distinct emerging economic models. In the Creator Economy, creators produce content tailored to a specific audience, allowing them to identify potential products or offerings directly for that audience. This personalized relationship between creator and audience is a key differentiator between the two economies, and despite their similarities, it's essential to distinguish between them [5].

To foster a thriving gig-based creative economy in the 21st century, several key strategies and insights have been identified [1]:

- 1) **Mentorship at All Career Stages:** Mentorship connections should be cultivated throughout the entire creative career journey, from students and

apprentices to seasoned professionals. This guidance can help individuals navigate the dynamic nature of creative employment.

2) **Aligning Careers with Experiences:** Creative careers should be aligned with creative experiences, allowing individuals to pursue work that is personally meaningful and significant to them.

3) **Building Professional Communities:** Strengthening professional communities is essential to enhance the capacity to handle surges in creative demand. This sense of community provides support and collaboration opportunities.

4) **Integration of Training:** Incorporating new training and learning opportunities into marketing and design curriculums can enable a broader range of creative practice and skill development, ensuring that individuals are well-prepared for gig-based work.

5) **Network Integration:** Establishing robust networks of gig workers and finding effective ways to integrate them into existing organizational cultures can enhance the overall creative ecosystem.

Implications for Labor Markets and Society. The interaction between the gig and creator economies carries significant implications.

- **Firstly**, it blurs the lines between traditional employment and self-employment, challenging existing labor laws and regulations. Policymakers must adapt to provide adequate protections and benefits to workers operating within these evolving paradigms.

- **Secondly**, the gig and creator economies democratize entrepreneurship, allowing individuals from diverse backgrounds to monetize their skills and creativity. However, this democratization also intensifies competition, making it challenging for some to achieve sustainable income.

- **Lastly**, the emergence of these economies is reshaping notions of career paths, with an increasing number of individuals opting for non-traditional routes. Education and workforce development must adapt to equip individuals with the skills and knowledge required to thrive in these dynamic environments.

Workers in the gig economy are seeking greater stability, predictability,

reduced service costs, and decreased competition within online platforms. However, the unique characteristics of gig work complicate the application of traditional labor regulations, leading to uncertainty about minimum standards and remedies for digitally mediated irregular work. Policymakers are urged to strengthen and expand the regulatory framework for gig work, including enforcing existing laws and establishing a new category of independent workers with associated rights [4].

Conclusions. The gig economy and creator economy are driving transformative changes in the way people work and earn income. Their intricate interaction highlights the evolving nature of work in the modern world. While these economies offer newfound opportunities for autonomy and income generation, they also pose challenges that necessitate policy and societal adaptations. As they continue to evolve, understanding the symbiotic relationship between the gig and creator economies becomes crucial for individuals, businesses, and policymakers alike.

REFERENCES.

1. Dorland A. (2021). Exploring the Practice of Creativity. <https://creative-capacity.com/creative-economy-research/>.
2. Morgan G., Nelligan P. (2018). The creativity hoax : precarious work and the gig economy. https://labordoc.ilo.org/discovery/fulldisplay?docid=alma995026393302676&context=L&vid=41ILO_INST:41ILO_V1&lang=en&adaptor=Local%20Search%20Engine&tab=Everything&query=sub,exact,trafficking%20in%20persons.
3. Petriglieri G., Ashford S., Wrzesniewski A. (2018). Thriving in the Gig Economy. <https://hbr.org/2018/03/thriving-in-the-gig-economy>.
4. Vieira de Jesus, D. (2021). Living on the Edge: Brazilian Creative Workers in the Gig Economy During the COVID-19 Pandemic. <https://www.davidpublisher.com/Public/uploads/Contribute/60c803fbf113e.pdf>.
5. Miller J. (2021). The Gig Economy vs The Creator Economy. <https://www.linkedin.com/pulse/gig-economy-vs-creator-explained-jeremy-ross-miller/>.

ЩО ТАКЕ «ЗЕЛЕНІ» РОБОТИ І ЯК ВОНИ ВПЛИВАЮТЬ НА ЕКОНОМІКУ КРАЇН СВІТУ

Видай Дар'я Василівна

аспірант

Павленко Олександр Сергійович

аспірант

Придніпровська державна

академія будівництва і архітектури

м. Дніпро, Україна

Введення. У теперішній час перед людством стоїть кілька важливих завдань. Запобігання настанню небезпечних змін клімату шляхом скорочення викидів шкідливих речовин у навколишнє середовище є найважливішою з глобальних проблем.

Наступне завдання має мінімізувати ризики виснаження природних ресурсів шляхом використання механізмів підвищення енергоефективності в усіх секторах економіки (зелене будівництво, управління відходами, відновлювана енергетика, транспорт). Іншою важливою частиною є забезпечення сталого розвитку на основі економічного зростання, соціальної справедливості та охорони навколишнього середовища.

Зелена економіка стала трендом розвитку та символом стійкої економіки для багатьох країн світу. Сучасне суспільство захищає навколишнє середовище для майбутніх поколінь і характеризується справедливістю та недопускає ізоляції будь-яких груп людей чи країн. Зазначені проблеми тісно пов'язані між собою і тому не можуть вирішуватися окремо. Зелені робочі місця є ключем до вирішення всіх проблем одночасно.

Ціль роботи. Дослідження сутності зелених робочих місць та їх вплив на економіку. Аналіз детермінантів та виявлення перспективи переходу до зелених робочих місць в Україні.

Матеріали та методи. У процесі дослідження застосовувався системний підхід, що базувався на використанні діагностичних, прогностичних та

аналітичних методів.

Результати і обговорення. У звіті ЮНЕП «зелені робочі місця» визначаються як робочі місця в сільському господарстві, промисловості, сфері послуг та адміністрації, які сприяють підтримці або відновленню якості навколишнього середовища. Зелені робочі місця є в багатьох секторах економіки від енергопостачання до переробки, від сільського господарства та будівництва до транспорту [1].

Деякі роботи в зеленому секторі вимагають освіти для певних професій таких як: вчений-еколог, інженер із сонячної енергетики, керівник проектів вітрової енергетики чи консультант сталого розвитку, тоді як інші посади можуть не вимагати жодного досвіду, що дає змогу наймати більшу кількість працівників.

Робота має бути не тільки екологічною, але й гідною. Наприклад, робочі місця характеризуються продуктивною зайнятістю, забезпеченням належного рівня доходу та соціального захисту, повагою до прав працівників і наданням їм права голосу при прийнятті рішень, які впливають на їх життя. Зелені робочі місця – це гідна праця, яка суттєво зменшує негативний вплив економічної діяльності на навколишнє середовище та зрештою призводить до сталого бізнесу та сталої економіки.

Завдяки зеленій роботі існує баланс трьох основних компонентів: економічного зростання, соціальної відповідальності та екологічної рівноваги. Сталий розвиток планети в цілому пов'язаний саме з цими трьома складовими.

У світі були прийняті зобов'язання інвестувати у створення зелених робочих місць, щоб «повернути екологічність» після виходу з пандемії. Після пандемії COVID та економічних наслідків коронавірусу, поточної кризи вартості життя, кліматичної кризи та навіть у відповідь на безробіття серед молоді зелені робочі місця стають більш популярними та спрямованими на стимулювання економіки.

Через коронавірус багато людей в світі втратили роботу або скоротили робочий день, тому зелені робочі місця сприймаються як спосіб допомогти

людям повернутися до кваліфікованої, гідної, високооплачуваної роботи. Ось чому Уряд України має розглядати ці робочі місця як важливий напрямок, оскільки вони не лише усунуть прогалини на ринку праці, але також допоможуть вирішити кліматичну кризу.

З точки зору екологічно безпечних процесів існує різниця між зайнятістю в «зелених» секторах економіки з точки зору трудових функцій і виробництвом різних видів товарів у всіх секторах.

У звіті (Програми ООН з навколишнього середовища, Міжнародної організації праці та Міжнародної конфедерації профспілок) згадується, що зелена економіка може створити від 15 до 60 мільйонів додаткових робочих місць у всьому світі протягом наступних двох десятиліть і врятувати десятки мільйонів працівників від бідності, якщо реалізується відповідна державна політика. Крім того, бізнес-обґрунтування для екологізації економіки, так і ринку праці стає все сильнішим через зростання цін на енергоносії/товари та зростаючий тиск з боку клієнтів/політиків на бізнес-спільноту щодо прийняття більш стійких практик і методів виробництва для запобігання небезпечній зміні клімату.

Екологізація економіки надає чудові можливості для відкриття нових підприємств, виходу на нові ринки та зниження витрат на енергію. Проте слід зазначити, що чисте збільшення загальної зайнятості менше, ніж загальна кількість потенційних нових робочих місць, які можуть бути створені, оскільки нові робочі місця можуть замінити існуючі.

Щоб досягти бажаного ефекту для країни, знадобляться консолідовані дії на національному рівні з боку всіх зацікавлених сторін у виконанні цих зобов'язань, пов'язаних із зеленою економікою. А також ефективні відповіді агентств ООН для сприяння цьому процесу.

Об'єднуючи досвід п'яти агенцій ООН – ЮНЕП, МОП, ЮНІДО, ПРООН та ЮНІТАР – і тісно співпрацюючи з національними урядами, Партнерство для дій щодо зеленої економіки (PAGE) пропонує комплексний та скоординований пакет технічної допомоги та послуг для розбудови соціального інклюзивна

зелена економіка.

На даний момент уряд України не зосереджується не лише на розвитку «зелених» робочих місць, а й на розвитку зеленої економіки. Україна проводить політику, яка сприяє створенню зелених робочих місць через залучення інвестицій в енергетичний сектор. Тобто через:

1. Зелені аукціони.
2. Стимулювання виробництва та використання біопалива.
3. Удосконалення механізмів енергосервісних компаній. Затверджено нову Енергетичну стратегію, яка вимагає подальшого вдосконалення екологічних та енергоефективних стандартів виробництва, транспортування та використання [4].

Багато викликів, поставлених 21-м століттям, не мають собі рівних в історії людства з точки зору масштабу, складності та інтеграції. Рішення цих проблем, сформульовані в ЦРТ (Цілі розвитку тисячоліття), також мають бути комплексними.

Ці цілі включають:

1. Викорінити крайню бідність і голод.
2. Домогтися загальної початкової освіти.
3. Сприяти гендерній рівності та розширенню прав і можливостей жінок.
4. Зменшити дитячу смертність.
5. Зміцнити материнське здоров'я.
6. Боротися з ВІЛ/СНІДом, малярією та іншими захворюваннями.
7. Забезпечити екологічну стійкість.
8. Розвивати глобальне партнерство для розвитку [3].

Висновки. Перехід до сталого розвитку та зеленої економіки передбачає зміну експортно-сировинної моделі економічного розвитку на модернізацію. Принципи зеленої економіки мають бути не лише у вигляді окремої політики, стратегії чи програми, а й як основа довгострокового успішного розвитку країни, вирішення соціально-економічних проблем, необхідної якості життя, конкурентоспроможності та національної безпеки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.

1. Політична підтримка зеленого переходу може створити мільйони робочих місць (2008). Зелені робочі місця: на шляху до гідної роботи в екологічно безпечному світі з низьким вмістом вуглецю. Звіт UNEP/ILO/IOE/ITUC. Джерело: www.unep.org/greenconomy

2. Зелена економіка. Коротка інформація для політиків щодо зеленої економіки та Цілей розвитку тисячоліття. Програма ООН з навколишнього середовища, 2010 р. Джерело: <https://www.mite.gov.it>

3. А. Бушовська “Зелені робочі місця потрібні не тільки в енергетичному секторі України”. Джерело: <https://www.climatescorecard.org>

ЦИФРОВІЗАЦІЯ РОЗВИТКУ РЕГІОНАЛЬНИХ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

Дергалюк Марта Олексіївна

к.е.н., доцент кафедри економіки і підприємництва
Національний технічний університет України
Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського
м. Київ, Україна

Вступ. Сучасні тенденції регіонального розвитку виступають одним із пріоритетів державної політики щодо цифрової трансформації країни. Розвиток регіонів на базі цифрової трансформації виступає пріоритетом Міністерства цифрової трансформації України, одним із напрямів реалізації Угоди про Асоціацію між ЄС та Україною, вагомую частиною планів державної стратегії розвитку регіонів. Військові дії на території України ще більше актуалізували питання впровадження цифрових технологій для зменшення асиметричності розвитку регіонів.

Матеріали і методи. Під цифровізацією регіонального розвитку слід вбачати впровадження цифрових технологій в усі сфери життя територій, що змінює суспільні відносини суб'єктів регіональних економічних систем.

Для забезпечення процесів цифровізації на регіональному рівні важливим є реалізація таких напрямів:

- підвищення рівня цифрової культури та цифрової грамотності населення регіонів;
- забезпечення на всіх територіях однакового безперебійного доступу до високошвидкісного Інтернету;
- забезпечення електронної взаємодії між різними щаблями державної, регіональної влади та місцевого самоврядування;
- розвиток інструментів електронної демократії;
- створення цифрових платформ та галузевих рішень;
- запровадження у системі управління інноваційно-технологічних рішень;

- управління розвитком територій на основі смарт-спеціалізації із залученням цифрових інструментів;
- підвищення ефективності системи оприлюднення відкритих даних на регіональному та місцевому рівнях;
- впровадження проектів розвитку цифрової інфраструктури;
- забезпечення кібербезпеки.

Результати обговорення. Цифрова трансформація дає можливість нівелювати негативні управлінські практики, до яких слід віднести:

- розбалансованість системи розподілу державних повноважень та взаємодії між собою різних гілок влади;
- неефективність бюджетних витрат та незавершеність соціально-економічних проектів;
- незадовільний рівень продуктивності праці службовців в органах виконавчої влади;
- подолати корупційну складову в органах владних структур;
- слабку вмотивованість урядових установ щодо підвищення якості роботи тощо.

У свою чергу цифровізація регіонів сприяє не тільки підвищенню якості та ефективності соціальних послуг та якості життя населення всіх територій, а й розширенню міжнародних відносин, залученню інвестицій, формуванню позитивного інвестиційного іміджу, активізації державно-приватного партнерства, активізації потенціалу територій, конкурентоспроможності регіонів тощо. Цифровізація регіонів дає можливість збалансувати просторово економічний розвиток у масштабах певних територіальних утворень.

Також цифровізація впливає на підвищення конкурентоспроможності регіональних економічних систем та її суб'єктів, оскільки дає можливість удосконалити бізнес-процеси. Цифрова трансформація дає можливість зменшити асиметричність розвитку регіонів за рахунок формування та поширення нових бізнес структур до яких можна віднести блокчейн, зміна форм організації трудових відносин за рахунок використання аутсорсингу,

краудсорсингу, фрилансу, аутстафінгу. Залучення населення слаборозвинених територій до працевлаштування у віртуальному просторі підвищує його платоспроможність та якість життя в цілому.

Висновки. Отже, цифровізація розвитку регіональних економічних систем передбачає застосування цифрових технологій для забезпечення сталого розвитку регіонів, що сприяє підвищенню рівня життя населення всіх територій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Іванова Н. В. Цифровізація регіональних господарських систем як фактор протидії корупції та забезпечення економічної безпеки держави. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2021. № 5, Том 2. С. 297-303.

2. Конкурентоспроможність підприємств у міжнародному цифровому просторі: колективна монографія. / Тульчинська С. О., Погребняк А. Ю., Дергалюк М. О. Стратегічні напрями управління ризиками інноваційними ІТ проектами. Київ, НАУ, 2019. С. 254-270.

3. Мохова Ю. Л. Реалізація державної регіональної політики в умовах цифровізації державних послуг. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 11. С. 85-89.

4. Тульчинська С. О., Корзун Л. С. Цифровізація як засіб трансформації економіки України. *Сучасні проблеми економіки і підприємництва*. 2020. Вип. 25. С. 52-59.

ЧИННИКИ ВИНИКНЕННЯ ТА МЕТОДИ НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ ВНУТРІШНЬОГОСПОДАРСЬКОЇ АСИМЕТРІЇ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Загородній Анатолій Григорович,

к.е.н., професор

Партич Галина Остапівна,

к.е.н., професор

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

Вступ./Introductions.

Асиметрія є характеристикою (якісною ознакою), що властива будь-якій інформації, зокрема й обліково-аналітичній, яка охоплює: облікову інформацію, джерелом якої є всі види господарського обліку; аналітичну інформацію, що об'єднує результати різних видів економічного аналізу, передусім ті, в основі яких лежать такі класифікаційні ознаки як функціональне призначення та зміст процесу управління; інформація, яку формують у процесі як внутрішнього, так і зовнішнього контролю за господарським обліком та економічним аналізом.

Більшість наукових праць, які присвячені асиметрії інформації, розкривають зовнішню асиметрію, яка виникає між контрагентами чи стейкхолдерами. Ця асиметрія полягає у володінні одним суб'єктом ринку повнішою, об'єктивнішою чи важливішою інформацією щодо певного об'єкта (угоди, проекту, товару, діяльності тощо) та ризиків, які йому властиві, ніж інший зацікавлений суб'єкт ринку.

Проте останні наукові дослідження дають підстави стверджувати, що обліково-аналітичній інформації властива як зовнішня так і внутрішня асиметрія, яка пов'язана з процесами формування інформаційних масивів всередині суб'єкта господарювання, зберіганням, передачею та використанням інформації окремими управлінськими, виробничими чи іншими структурними підрозділами, їхніми керівниками або менеджерами. Її ще можна назвати внутрішньогосподарською чи внутрішньофірмовою.

Ця асиметрія суттєво впливає на поняття ефективних управлінських рішень.

Мета роботи./Aim.

Розкрити суть внутрішньогосподарської асиметрії обліково-аналітичної інформації, її можливі рівні, чинники, що зумовлюють цю асиметрію та методи її нейтралізації.

Матеріали та методи./Materials and methods.

Матеріалами є дослідження закордонних та українських вчених, а також власні дослідження авторів. Основними методами, які використані в дослідженні, є аналіз наукової літератури, систематизація, класифікація, порівняння та узагальнення теоретико-імперичних досліджень тощо.

Результати та обговорення./Results and discussion.

Підприємницька діяльність на будь-якому ринку супроводжується певним рівнем ризику і невизначеності, які зумовлені неповнотою та недосконалістю інформації.

За таких обставин особливо актуальним є вирішення проблеми інформаційного дефіциту, що дасть змогу знизити рівень невизначеності умов прийняття управлінських рішень, а, відповідно, і рівень підприємницького ризику.

Проблема інформаційного дефіциту безпосередньо пов'язана із проблемою асиметрії інформації.

Яка знижує як ефективність економіки загалом, так і, зокрема, ефективність діяльності суб'єктів господарювання. Внутрішньогосподарська асиметрія обліково-аналітичної інформації зумовлена здебільшого чинниками пов'язаними з її формуванням і використанням для прийняття управлінських рішень щодо фінансово-господарської виробничої і збутової діяльності суб'єкта господарювання. Схематично така асиметрія та її можливі рівні зображено на рисунку 1.



Рис. 1. Обсяги (масиви) та рівні внутрішньогосподарської інформації

Розкриємо умовні позначення, які містить рисунок:

I_n – повна обліково-аналітична інформація – абсолютно достовірна інформація, що її генерують усі джерела облікової, аналітичної та контрольної інформації суб'єкта господарювання;

I_1 – максимально доступна обліково-аналітична інформація, якою володіє перший отримувач – найбільш поінформований користувач такої інформації (керівник чи менеджер вищого рінга управління). Обсяг цієї інформації може відповідати повній інформації чи наближатися до неї, а може бути і значно нижчим від повної;

$I_2...I_N$ – обліково-аналітична інформація, якою володіє певний її отримувач (від другого до N-го) на ланцюжку передавання інформації від найбільш поінформованого користувача;

$\Delta I_1... \Delta I_N$ – різниця в обсягах між повною обліково-аналітичною інформацією та інформацією, якою володіють користувачі (від першого до N-го) на ланцюжку передавання інформації – рівні асиметрії внутрішньогосподарської інформації.

Основні чинники, які зумовлюють внутрішню асиметрію обліково аналітичної інформації та методи їх нейтралізації наведено в таблиці.

Специфічні чинники асиметрії внутрішньогосподарської обліково-аналітичної інформації та методи її нейтралізації

Чинники	Методи нейтралізації
1	2
Значна кількість первинних і зведених облікових і звітних документів.	Методи перевірки документів, що містять облікову, звітну аналітичну та контрольну інформацію. Впровадження цифрових технологій у сферу обліку, звітності та аналізу.
Відсутність нормативних документів, які регламентують розрахунок аналітичних показників.	
Паралельне використання фінансового та податкового обліку.	Реформування національної системи бухгалтерського обліку.
Альтернативність обліку, зумовлена альтернативністю господарського, фінансового та податкового законодавства.	Розкриття у фінансовій звітності альтернативних елементів облікової політики суб'єкта господарювання.
Недостатня стандартизація та уніфікація облікових моделей та нормативних документів.	Аналіз та пошук нових шляхів стандартизації та уніфікації.
Навмисне викривлення та втрати інформації у процесі її формування та передавання.	Посилення контролю, насамперед внутрішнього, за організацією обліково-аналітичного процесу та достовірністю інформації.
Недостатність контролю обліково-аналітичної інформації.	

Висновки./Conclusions. Внутрішньогосподарська асиметрія обліково аналітичної інформації є складовою загальної асиметрії інформації суб'єкта господарювання та зумовлена організацією формування інформації, її передавання та використання цим об'єктом в процесі його виробничо фінансової діяльності. Рівні асиметрії цієї інформації зумовлені обсягом інформації, якою володіють користувачі. (керівники, менеджери, виконавці). В статті розкриті чинники асиметрії внутрішньогосподарської інформації та запропоновані можливі заходи щодо зменшення її асиметричності.

ПОРІВНЯННЯ АВТОМОБІЛЬНОГО ТА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В ТУРИЗМІ

Марценюк Лариса Володимирівна,

д.е.н., професор

Гурмач Микола Анатолійович,

студент

Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

Вступ.

Туризм одна з галузей, що найбільш динамічно і стрімко розвивається в усьому світі, особливо, після пандемії коронавірусу. Адже люди мають бажання пізнавати світ, отримувати нові емоції, уникати усамітнення (самого домашнього).

Кожен з нас в тій чи іншій мірі був туристом, відвідував різноманітні локації у різні періоди свого життя із різною метою. Будь то відвідування літнього дитячого табору в шкільні роки або ділове відрядження вже у період середнього віку, всі ми використовували тій чи інший вид транспорту, аби дістатися місця відвідування.

Враховуючи, що водний вид транспорту не скрізь розвинений з точки зору туризму (про шикарні туристичні лайнери ми зараз мову не ведемо у даному дослідженні), а повітряний використовується в більшій мірі для подолання великої відстані, то ми про водний та повітряний транспорт вести мову не будемо.

Мета роботи.

Метою дослідження є порівняння переваг та недоліків застосування автомобільного та залізничного транспорту в туристичній галузі.

Матеріали та методи.

В цій роботі ми використовуватимемо методи порівняння та узагальнення.

Результати та обговорення.

Вважаємо, що в межах материка доцільніше використовувати для туристичних намірів автомобільний або залізничний транспорт (або за потреби,

їх поєднання).

Обидва цих види транспорту мають і свої переваги, і недоліки. Обидва види транспорту мають розвиток в туризмі. Так, автомобільні подорожі в «будинках на колесах» доволі популярні в світі, і набирають обертів і в Україні, аби дороги були пристосовані для таких перевезень та були б об'їздовані місця стоянки для таких автомашин.

Щодо залізничного транспорту, то в багатьох країнах використовують поїзди (спеціальні, туристичні, обладнані у відповідності із тривалістю подорожі – для короткотривалих, впродовж доби, комфортні сидячі місця, а для тривалих подорожей – комфортабельні купе).

Залізничний туризм може використовуватися лише там, де є залізнична інфраструктура, тобто там, де є як мінімум, колії та вокзали. Автомобільний транспорт, у свою чергу, може використовуватися за умови розвинених автомобільних доріг в ту чи іншу локацію.

Туристичні поїзди на далекі відстані більш комфортні, у порівнянні зі звичайними автомашинами, адже ночівля в купе та просто в машині це дві різні речі. Але якщо для потреб туризму використовують «будинки на колесах» то зовсім інша справа, адже вони мають і зручні ліжка, і інші необхідні побутові речі.

Знову ж таки, туристам з дітьми та тваринами набагато комфортніше буде подорожувати в обладнаних усіма зручностями «будинками на колесах», адже вони не будуть слухати зауваження від пасажирів в поїзді. Разом з тим, придбати такий «будиночок на колесах» - доволі коштовне задоволення, але такий вид транспорту можна взяти в оренду.

Щодо залізничних подорожей, то вони зазвичай коштують немало, є приклади туристичних подорожей вартістю близько 20 тисяч доларів, що звичайно, не по кишені пересічному громадянину.

Щодо погодних умов, то тут очевидна перевага саме залізничного транспорту, адже залізниця в меншій мірі залежить від погоди, аніж

автотранспорт.

Автомобільний туризм може використовуватися і як самостійний вид туризму, і як джерело трансферних перевезень туристів. Деякі особливості застосування автомобільного транспорту в туризмі наведено на рис. 1.



Рис. 1. Орієнтовні напрями використання автомобільного транспорту в туристичній галузі.

Висновки. На наш погляд, не може бути однозначного рішення який саме використовувати вид транспорту для туризму, адже кожна ситуація та поїздка унікальна, тож кожен потенційний турист повинен сам обирати найраціональніший та оптимальніший маршрут саме для себе саме в конкретній ситуації. Адже і автомобільний, і залізничний транспорт мають свої переваги і недоліки, тому в конкретній ситуації бажано обирати найкращий варіант саме для конкретного туриста.

СТАЛІСТЬ ІННОВАЦІЙ У ЦИРКУЛЯРНІЙ ЕКОНОМІЦІ: ЯК СТВОРЮВАТИ ПРОДУКТИ, ЩО НЕ ЗАВДАЮТЬ ШКОДИ ДОВКІЛЛЮ

Морозова Світлана Анатоліївна

к.е.н, доцент

Жушман Артем Станіславович

аспірант

Придніпровська державна
академія будівництва і архітектури
м. Дніпро, Україна

Введення. У сучасному світі сталість і стале зростання є ключовими питаннями для підтримки економічного розвитку та збереження природних ресурсів. У циркулярній економіці, яка активно розвивається, інновації виявляються невід'ємною частиною для створення продуктів і послуг, які максимально мінімізують вплив на довкілля. Величезний розвиток технологій і споживчої культури призводить до великих навантажень на природні ресурси та середовище, тому необхідно розглядати альтернативні підходи до виробництва і споживання. Одним з таких підходів - це циркулярна економіка, яка сприяє збереженню ресурсів та зменшенню негативного впливу на навколишнє середовище.

Ціль роботи. Розгляд та дослідження яким чином інновації в циркулярній економіці допомагають створювати продукти, що не завдають шкоди довкіллю.

Матеріали та методи. У процесі дослідження застосовувався системний підхід, що базувався на використанні діагностичних, прогностичних та аналітичних методів.

Результати і обговорення. Ефективне використання сировини та відновлюваних матеріалів має бути безкомпромісним у майбутньому для усіх країн світу. Відходи повинні бути мінімізовані шляхом оптимізації виробничих процесів і доступні для інших галузей промисловості.

Повторне використання і переробка продукції уповільнюють

використання природних ресурсів, зменшують деградацію ландшафту і середовища проживання, а також допомагають обмежити втрату біорізноманіття.

Циркулярна економіка - це система, в якій продукти та ресурси спроектовані для використання та відновлення, а не для викиду на смітник. Основні цілі циркулярної економіки включають: [1].

1. **Зменшення відходів:** Мінімізація створення відходів шляхом використання ресурсів більш ефективно.

2. **Подовження терміну служби продуктів:** Створення більш довговічних та ремонтпригодних продуктів.

3. **Використання вторинних ресурсів:** Переробка та використання вторинних ресурсів для нових продуктів.

4. **Зменшення викидів CO₂:** Зниження кількості викидів парникових газів через більш ефективне виробництво та використання.

Відновлювальні матеріали для циркулярної економіки:

Створення більш ефективних і стійких продуктів від самого початку допоможе знизити споживання енергії та ресурсів, оскільки, за оцінками, понад 80 відсотків впливу продукту на навколишнє середовище визначають на етапі проектування.

Перехід на більш надійні продукти, які можна повторно використовувати, модернізувати і ремонтувати, дасть змогу скоротити кількість відходів. Упаковка стає зростаючою проблемою: у середньому кожен європеець виробляє майже 180 кг пакувальних відходів на рік. Мета полягає в тому, щоб боротися з надмірним пакуванням і поліпшити його дизайн, щоб стимулювати повторне використання і переробку.

Звичайно, найкращим методом боротьби із відходами є запобігання їм на етапах: виробництва – завдяки інноваційним технологіям; споживання - зменшення чи раціоналізування. Але, на жаль, найпоширенішим варіантом все ще є знищення відходів. І хоча концепція “нульових відходів” (zero-waste), яку Міжнародний альянс ZeroWaste визначає як “принцип

збереження ресурсів шляхом відповідального виробництва, споживання, повторного використання й відновлення товарів, матеріалів і упакування без спалювання і скидів на землю, у воду чи повітря, що загрожують навколишньому середовищу чи здоров'ю людей”, набуває дедалі більшої актуальності. Як констатовано у *Circularity Gap Report 2022*, “світ сьогодні лише на 8,6 % є циркулярним” [2].

Європейський Союз створює близько 2,3 млрд тонн відходів за рік, з яких менше від половини переробляють. Це негативно впливає на довкілля та здоров'я, а також свідчить, що обмежені ресурси не використовуються ефективно.

Стале управління ресурсами починається із закупівель. Уся сировина, що використовується у виробництві, має бути критично оцінена виробниками. Відновлювана сировина не обов'язково є сталою, а штучна сировина не обов'язково має бути шкідливою для довкілля. Тому для сталого управління ресурсами та створенню більш зеленого товару необхідно поставити питання, як видобувається сировина і якою мірою виробничий процес впливає на навколишнє середовище. Наприклад, бавовна має поганий екологічний баланс порівняно з поліефірними волокнами, хоча вона виростає знову і не виробляється штучно. Важливі деталі в тому, що для вирощування бавовни потрібно багато води в районах, де її не вистачає. Крім того, особливо часто збирання врожаю відбувається в несприятливих умовах.

Якщо сировина, що суперечить принципам сталого розвитку, є частиною ланцюжка створення вартості, її слід негайно замінити. Або компанія переходить до сталого виробництва ресурсів, або сировину повністю замінюють на іншу з кращим екологічним балансом. Останнє може бути пов'язане з переобладнанням машинного парку або навчанням співробітників. Зусилля і вигоди необхідно ретельно зіставляти один з одним, але стійкість завжди повинна залишатися головним пріоритетом при внесенні змін. Якщо перехід складний, для компанії це можливість довести свою інноваційну силу і створити серйозну конкурентну перевагу.

Необхідно враховувати не тільки закупівлю, а й утилізацію. Надлишки, залишки, браковане виробництво і, зрештою, сам продукт рано чи пізно буде утилізовано. Потрібно приймати до уваги чи є продукт повністю біорозкладним або можна його повністю переробити? Якщо відповідь "ні", тут також необхідно використовувати інноваційне мислення, вплив на навколишнє середовище після закінчення терміну служби продукту має бути якомога меншим, або життєвий цикл продукту має бути розрахований на дуже тривалий період часу. Через останній аспект старі автомобілі часто мають кращий екологічний баланс, ніж нові, незважаючи на більш високу витрату палива. Ремонт чинить менший вплив на навколишнє середовище, ніж купівля нового.

Крім енергетичної концепції, матеріальний потік також має бути стійким. Виробництво продукту має залишати якнайменше відходів. Це означає, що ресурси використовують максимально ефективно. Таким чином, планування виробництва відповідає за запобігання непридатним для використання залишкам. Це означає, що скорочення також плануються для різних продуктів для одиниці ресурсу таким чином, щоб ресурс використовувався якнайкраще. Використання переробленої сировини сприяє стійкому розвитку [3].

Висновки. Циркулярна економіка та інновації в цьому напрямку відкривають нові можливості для створення продуктів, які не завдають шкоди довкіллю. Вони сприяють більш ефективному використанню ресурсів, зменшенню відходів та збереженню природного середовища для майбутніх поколінь. Для досягнення цієї мети необхідна спільна праця виробників, споживачів, уряду та дослідників. На шляху до сталості інновації грають важливу роль, і вони повинні бути в основі будь-якого плану сталого розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.

1. Циркулярна політика управління відходами: підручник / А. І. Крисоватий, Р. Є. Зварич, І. Я. Зварич. Тернопіль : ЗУНУ, 2023. 458 с. Джерело: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream>
2. Циркулярна економіка – основа сталого розвитку підприємств

Горбаль Н. І., Ломага Ю. Р., 2022 Джерело:
<https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2022/apr/27434/v6n1ekonomika2022-11-24.pdf>

3. Стаття “Сталий розвиток у сучасному виробництві” Джерело:
<https://www.bimos.com/B/de-de/news/2971/nahhaltigkeit-in-der-modernen-produktion>

РОЗВИТОК ФІНАНСОВОЇ НАУКИ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Несветов Олександр Олександрович,

Викладач економічних дисциплін

Горбатов Іван Андрійович,

Студент,

ВСП Роменський фаховий коледж

Київського національного економічного університету

імені Вадима Гетьмана, м. Ромни, Україна

Анотація. Розвиток фінансової науки в Україні є ключовим елементом сучасної фінансової системи та економіки країни. Ця історія налічує вже століття та має глибокі коріння, що сягають часів Російської імперії. Фінансова наука в Україні пройшла шлях від початкових кроків впровадження фінансових інструментів до активного розвитку банківської та фінансової інфраструктури. Фінанси охоплюють широкий спектр аспектів управління грошима та ресурсами, включаючи фінансовий менеджмент, інвестиції, фінансовий аналіз, інвестиційний менеджмент, теорію фінансів і багато інших. Ці галузі важливі як для бізнесу, так і для формування економічної політики країни. Наукові школи в Україні, зокрема, наукова школа фінансів Київського національного економічного університету і наукова школа економіки Національного університету "Києво-Могилянська академія", грають важливу роль у розвитку цих галузей. Вони сприяють науковим дослідженням, навчанню та підготовці кваліфікованих фахівців.

Фінансові кризи, такі як Велика депресія 1929 року і біржовий крах, показують, що фінансова стійкість є важливим аспектом економічного розвитку. Аналіз таких подій допомагає розуміти ризики і виробляти стратегії для їх запобігання у майбутньому. Україна, як ринкова економіка, також повинна бути уважною до фінансових ризиків і продовжувати розвивати свою фінансову систему та наукові підходи для ефективного управління фінансами та ресурсами. Це важливий аспект для досягнення сталого розвитку та економічного процвітання.

Ключові слова. Фінанси, економіка, економічна криза, фінансова наука.

Вступ. Розвиток фінансової науки є ключовим елементом становлення сучасної фінансової системи та економіки в будь-якій країні, включаючи Україну. У відповідь на глобальні зміни, що відбуваються в світовій фінансовій сфері, українська фінансова наука відзначається постійними змінами та адаптацією до нових викликів і можливостей. Ця тенденція є важливою не лише для академічного світу, але й для урядових структур, бізнесу та суспільства загалом.

Мета роботи: Проаналізувати етапи розвитку фінансової науки в Україні та світі.

Матеріали та методи: Для проведення наукового дослідження за цією темою, використані наступні методи: літературний аналіз, аналіз законодавства і регулювання, емпіричні дослідження, порівняльний аналіз. Матеріали, що використані під час проведення дослідження: наукові статті та книги відомих авторів, які описують історію та сучасний стан фінансової науки; законодавчі акти, закони та постанови, які регулюють фінансову сферу та дослідження в Україні; статистичні дані, міжнародні дослідження.

Результати та обговорення: У даному контексті, аналіз і обговорення розвитку фінансової науки в Україні стає актуальною темою для дослідження. Від початкових кроків впровадження фінансових інструментів до активного розвитку банківської та фінансової інфраструктури, Україна виходить на новий рівень фінансової компетентності та ефективності. Це дослідження віддзеркалює зміни в фінансовій науці України, з огляду на ключові події, досягнення та виклики, що супроводжують даний процес.

Розвиток фінансової науки в Україні відбувався під впливом взаємного її історичного, починаючи з часів Російської імперії, і визначення конкретного внеску українських науковців є завданням важким через цей довгий період історії. Розвиток фінансової науки в Україні є важливою складовою економічного розвитку України. Процеси глобалізації та модернізації вимагають

актуальних досліджень і підходів у фінансах. Наукові школи в галузі фінансів та економіки в Україні відіграють важливу роль у розвитку наукової спільноти та формуванні кваліфікованих фахівців. Деякі з них відомі своїм внеском у вивчення цих дисциплін. Головні економічні наукові школи:

– Наукова школа фінансів Київського національного економічного університету (КНЕУ): Ця школа відома своїми дослідженнями у сфері фінансів та банківської справи. Вона спеціалізується на вивченні фінансових ринків, інвестиційного менеджменту та багатьох інших аспектів фінансової діяльності.

– Наукова школа економіки Національного університету "Києво-Могилянська академія". Ця школа здобула репутацію завдяки своїм дослідженням у галузі макроекономіки, економічної політики та економічних реформ в Україні.

Ці наукові школи вносять важливий внесок у вивчення фінансів та економіки в Україні через свої дослідження, навчальні програми та співпрацю з громадськими та бізнес-структурами. Вони також сприяють підготовці кваліфікованих фахівців у цих галузях.

Саме визначення фінансові науки це галузь наукового дослідження, яка вивчає фінанси як систему управління грошима та ресурсами. Вона охоплює різноманітні аспекти фінансового управління, інвестицій, ризику, фінансової аналізу та багато інших тем [1] (рис. 1.).

Дослідження фінансових операцій та взаємодії між країнами та міжнародними компаніями. Фінансові науки мають велике практичне значення для бізнесу, фінансового планування, інвестицій та ризик менеджменту. Вони також грають важливу роль у формуванні економічної політики та прийнятті рішень на мікро- та макрорівнях.

Фінансові кризи є серйозними подіями, які можуть мати значний вплив на економіку країни та глобальний фінансовий ринок. Наприклад Велика депресія яка дуже сильно вплинула на весь світ яка настала восени 1929 року та тривала до кінця 1930-х років. Велика депресія справила руйнівний вплив практично у всіх країнах, багатих і бідних.



Рис. 1. Взаємозв'язок фінансових наук.

Особисті доходи, податкові доходи, прибутки і ціни впали, одночасно міжнародна торгівля знизилася більш ніж на 50 %. Безробіття в США зросло до 25 %, а в деяких країнах ще вище, навіть до 33 %. Великій депресії передували події Біржового краху в США 1929 року — стрімке падіння цін на акції, що набуло катастрофічних масштабів.— Деякі дослідники підкреслюють, що біржовий крах був симптомом, а не причиною великої депресії

З середини 1920-х років фондовий ринок США був повністю у владі «биків» — гравців, що грають на підвищення курсів акцій. 1923 фондовий індекс Dow Jones перебував на рівні 99. У серпні 1929 року він злетів на 400 % і досяг 380, а 3 вересня індекс досяг рекорду 381,17 — однією з причин цього зростання була активність біржових спекулянтів. Різко зріс обсяг заощаджень, які жителі США зберігали в банках. Процентні ставки тоді були низькі, тому банківські кредити були доступні дуже багатьом американцям, які розраховували погасити їх у майбутньому. Спекулянти брали банківські кредити для того, щоб вкласти ці гроші в акції. [2] Розвиток фінансової науки в Україні та її важливе значення для сучасної фінансової системи та економіки країни - це тема, яка потребує уважного аналізу та обговорення. Враховуючи вашу заявлену позицію та формальний характер відповіді, дозвольте надати глибший розгляд цієї теми. Розвиток фінансової науки в Україні відзначається своєю історією, що бере свій початок ще з часів Російської імперії. Ця історія багата та важлива, оскільки фінансова наука є ключовим фундаментом для

розвитку фінансової системи країни та ефективного використання ресурсів. Фінансові науки охоплюють різноманітні аспекти управління грошима та ресурсами, включаючи фінансовий менеджмент, інвестиції, фінансовий аналіз, фінансову теорію та багато інших. Ці галузі важливі для бізнесу, розвитку фінансових ринків та економічної політики.

Висновки: За результатами досліджень, слід відзначити наступне: Українські наукові школи в галузі фінансів та економіки грають важливу роль у формуванні наукової спільноти та підготовці кваліфікованих фахівців. Вони сприяють розвитку сучасних підходів та досліджень у цих сферах.

Фінансові кризи, як вказано, мають потужний вплив на економіку країни та світовий фінансовий ринок. Важливо зазначити, що велика депресія 1929 року та біржовий крах були подіями, які суттєво відобразилися на подальшому розвитку світової економіки. Здійснення глибокого аналізу фінансових процесів та оцінка ризиків у фінансовому секторі є важливими завданнями, особливо в контексті кризових ситуацій, оскільки останні підкреслюють необхідність прийняття належних заходів для запобігання подібним подіям у майбутньому.

Україна, як країна з ринковою економікою, також повинна бути уважною до фінансових ризиків і вдосконалювати свою фінансову систему та наукові підходи для ефективного управління фінансами та ресурсами. Це важливий аспект сталого розвитку та процвітання країни. Отже, розвиток фінансової науки в Україні є ключовим фактором для підвищення фінансової компетентності та ефективності економіки країни, і ця тема варта подальшого обговорення та дослідження з урахуванням світових тенденцій і викликів.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Зайцева Л. О. Фінанси: навчально-методичний посібник І Л. О. Зайцева. - Старобільськ: ДЗ ЛНУ імені Т. Шевченка, 2019. - 260 с.
2. Дописувачі Вікіпедії. Велика депресія [Інтернет]. Українська Вікіпедія; 22 вересня 2023 [цитовано 22 вересня 2023]. Доступно із: URL: <https://w.wiki/7Vkr>

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ НА ПРИКЛАДІ БЮДЖЕТУ РОМЕНСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Нєсвєтова Світлана Владиславівна,

Викладач економічних дисциплін

Сорока Катерина Миколаївна,

Варюха Аліна Вячеславівна

Студенти

ВСП Роменський фаховий коледж

Київського національного економічного університету

Імені Вадима Гетьмана

м. Ромни, Україна

Вступ: Війна змінила життя кожного українця і кожної громади. Російське вторгнення створило значні перешкоди для формування бюджетів територіальних громад, оскільки перед ними виникла необхідність вирішувати гуманітарні, громадські, матеріально-технічні та імміграційні питання місцевого рівні при дефіциті фінансових ресурсів. Фінансові аспекти захисту громадян та внутрішньо переміщених осіб частково покладено на органи місцевого самоврядування, що вимагає від місцевих адміністрацій виконання нових, непритаманних їм раніше функцій.

Мета роботи: Дослідити джерела наповнення та раціональні напрямки витрат бюджету Роменської міської територіальної громади в умовах воєнного стану.

Матеріали та методи: Дослідження проблем формування місцевих бюджетів в умовах воєнного стану є актуальною і важливою темою, особливо у контексті сучасних подій в Україні. Для проведення такого дослідження використані наступні матеріали та методи: літературний аналіз, обстеження наукової літератури, що стосується місцевих бюджетів, фінансів місцевих громад, а також впливу воєнного стану на економіку та бюджетні процеси; аналіз бюджету Роменської міської територіальної громади, доступ до бюджетних документів та фінансових звітів Роменської міської територіальної

громади за період воєнного стану; експертні опитування і інтерв'ю з експертами, які мають досвід управління фінансами місцевих громад в умовах конфлікту; статистичний аналіз, динаміка доходів і видатків, а також зміни під час воєнного стану; порівняльний аналіз даних Роменської міської територіальної громади з аналогічними громадами; моделювання і прогнозування, побудова моделі, що дозволяє прогнозувати фінансові результати Роменської міської територіальної громади в різних сценаріях воєнного стану; аналіз правового аспекту щодо законодавства, яке регулює фінанси місцевих громад у воєнний період, визначення законів і політичних рішень, що впливають на бюджетний процес.

Результати та обговорення: Питанням формування бюджетів територіальних громад в умовах децентралізації займалися В. Опарін, В. Андрущенко, Н. Власюк, М. Омелянович та ін. зокрема К. Закорко і О. Західна наголошують на доцільності значного скорочення статей доходів у зв'язку з негативної динамікою доходів і відповідно необхідності внесення змін до бюджетного та податкового законодавства в умовах війни. [1]. К. Бліщук визначає проблеми управління місцевими фінансами в умовах воєнного часу [2]. О. Коломицева, Л. Проданова розглядають проблеми функціонування бізнес структур, які є платниками податків до місцевих бюджетів в умовах воєнного стану. В умовах воєнної економіки працюючий бізнес забезпечує доходи його власників і доходи найманих працівників, а найголовніше - забезпечує доходи державного бюджету та бюджетів територіальних громад різних рівнів, що обумовлює фінансову спроможність територіальних громад щодо швидкого розв'язання соціально-економічних питань; щодо накопичення та концентрації коштів для підтримки Збройних сил України; забезпечення соціальних виплат та національної соціально-економічної стабільності. [3]

Дослідники наголошують на необхідності координування дії органів державної влади та органів місцевого самоврядування, які покликані оперативно реагувати на постійні виклики, шляхом оптимізації використання

місцевих фінансів, враховуючи пропозиції Державного бюджету на 2023 рік щодо збільшення ресурсної бази місцевих бюджетів.

Роменська міська територіальна громада знаходиться в Сумській області, що межує з країною агресором. Територія громади охоплює 970,1 км². Чисельність населення – 55,225 тис. осіб. До складу Роменської територіальної громади входять 75 населених пунктів.

Станом на 01.01.2023 року територіальна громада прийняла 5651 особу, з них 3773 сім'ї внутрішньо переміщених осіб:

- працездатного віку- 2376 осіб;
- дітей- 1946;
- особи які потребують працевлаштування- 218;
- інваліди- 175;
- пенсіонери-712;
- інші-224. [4]

Економічний потенціал територіальної громади включає:

ПрАТ «Роменський завод «Тракторозапчастина», ПрАТ «Компанія Кобзаренка», ТОВ «Ласий кошик», ТзДВ «Роменська ГТФ», ТОВ «Таланпром», ПП «Спецкомплект», ПП «Будрезерв», ТОВ «Кондор», ДП ДАК «Хліб України» «Роменський комбінат хлібопродуктів» (у стані припинення), ТОВ «Роменський молочний комбінат», «Підприємство ДКВС України (№ 56)».

Агропромисловий комплекс Роменської МТГ налічує 83 сільськогосподарських підприємства, в тому числі 44 фермерських господарства. У користуванні сільськогосподарських підприємств знаходиться 45,5 тис. га землі. Найбільші господарства, у яких в обробітку знаходиться більше 1 тис. га землі, є: ТОВ «Урожайна Країна»; СТОВ «Дружба-Нова»; ПрАТ «Райз – Схід»; ТОВ «ТАС АГРО ПІВНІЧ»; ПСП «Слобожанщина Агро»; ТОВ «Агрофірма «ЛАН». Всі ці підприємства є ключовими суб'єктами формування дохідної частини місцевого бюджету.

За інформацією наданою управлінням економічного аналізу Головного управління ДПС у Сумській області за період січня-травня 2022 року платники

податків Роменської територіальної громади сплатили до місцевих бюджетів 209,8 млн грн, у тому числі ПДФО у сумі 120,0 млн грн та єдиного податку - 21,1 млн гривень [5]. Доходи бюджету Роменської міської територіальної громади представлені на рис. 1.

46,7%	податок на доходи фізичних осіб (ПДФО)	311,5 млн.грн	ВЛАСНІ ДОХОДИ 80,2% 535 млн. грн.	
9,2%	рентна плата	61,9 млн.грн		
8,4%	податок на майно	55,9 млн.грн		
7,5%	єдиний податок	49,8 млн.грн		
3,2%	акцизний податок	21,6 млн.грн		
2,3%	податок на прибуток та частина чистого прибутку комунальних підприємств	15,2 млн.грн		
1,7%	власні надходження бюджетних установ	11,6 млн.грн		
1,0%	адміністративні збори та платежі	6,8 млн.грн		
<0,1%	інші надходження до загального фонду	0,4 млн.грн		
<0,1%	екологічний податок	0,3 млн.грн		
<0,1%	кошти від відчуження майна комунальної власності	0,02 млн.грн		
19,1%	освітня субвенція з державного бюджету місцевим бюджетам	127,5 млн.грн		трансферти 19,8 % 132 млн.грн.
0,2%	субвенція з місцевого бюджету на здійснення переданих видатків у сфері освіти за рахунок коштів освітньої субвенції	1,7 млн.грн		
0,2%	субвенція з місцевого бюджету на утримання об'єктів спільного користування	1,3 млн.грн		
0,2%	інші субвенції з місцевого бюджету	1,4 млн.грн		
<0,1%	Субвенція з місцевого бюджету на здійснення підтримки окремих закладів та заходів у системі охорони здоров'я за рахунок відповідної субвенції з державного бюджету	8,0 тис.грн		

Рис. 1. Доходи бюджету Роменської міської територіальної громади

З початком повномасштабного вторгнення найбільше видатків було здійснено на підтримання Роменської районної державна адміністрація Сумської області та на заходи з мобілізаційної підготовки місцевого значення, у тому числі предмети, матеріали, обладнання та інвентар 99,75%. Як і в довоєнні

роки 96,16% надходжень було спрямовано на нарахування заробітної плати та склало 96,16%.

Найменше видатків в цей період було направлено на надання інших пільг окремим категоріям громадян відповідно до законодавства, що становило 0%. На виплату пенсій і допомоги було витрачено всього 20% Усього з роменського бюджету було здійснено видатків на суму 3718851,62 грн.

Станом на 01.09.2023 найбільше видатків з місцевого бюджету було здійснено на соціальне забезпечення та інші виплати населенню 74,8%. Оплата інших енергоносіїв та інших комунальних послуг становить - 70,2%.

Найменше видатків було надано на такі статті: Видатки на поховання учасників бойових дій та осіб з інвалідністю внаслідок війни та їх соціальне забезпечення та становить 7,9 %. Усього видатків на другий рік повномасштабного вторгнення склало 4336242,42 грн.

Бюджетам територіальних громад складно забезпечити фінансування соціальних програм без підтримки держави. Саме тому необхідні скоординовані дії органів державної влади та органів місцевого самоврядування, покликані оперативно реагувати на щоденні виклики. Прем'єр-міністр України Денис Шмигаль зауважив, що в цілому по Україні загальна сума субвенцій надана регіонам склала 92 млрд гривень. Одночасно відбувається приріст у доходах місцевих бюджетів. Так, за перше півріччя 2023 року до загального фонду місцевих бюджетів надійшло майже 218 млрд гривень. В порівнянні з минулим роком це на 42,5 млрд гривень більше. Голова уряду відзначив, що доходи за півроку склали 1,3 трильйона гривень, а видатки становили – 1,784 мільярда гривень.

Саме у руслі реакції на потреби місцевого самоврядування Державний бюджет України на 2023 рік передбачає наступні зміни щодо розподілу фінансів на користь місцевих бюджетів:

- збільшення частки податку на доходи фізичних осіб, який буде зараховуватися до місцевих бюджетів, до 64%;
- формування в бюджеті фонду відновлення та збільшення

резервного фонду на відбудову населених пунктів, які постраждали внаслідок війни;

— продовження зарахування до місцевих бюджетів коштів від податку на доходи фізичних осіб з грошового забезпечення військовослужбовців;

— виділення субвенції на реалізацію програм Міністерства у справах ветеранів України, кошти якої будуть спрямовуватись до місцевих бюджетів для вирішення медичних і житлових проблем військових, ветеранів, учасників бойових дій.

Висновки: За результатами досліджень, слід відзначити наступне:

1. Аналіз проблем в сфері формування бюджетів територіальних громад в умовах децентралізації є актуальним завданням. Спеціалісти, такі як В. Опарін, В. Андрущенко, Н. Власюк, М. Омелянович, К. Закорко, і О. Західна, вказують на необхідність адаптації бюджетного та податкового законодавства до умов воєнного стану, а також на значне скорочення статей доходів у зв'язку з негативною динамікою доходів.

2. Управління місцевими фінансами в умовах воєнного часу стає важливим завданням. К. Бліщук визначає проблеми, які виникають у таких умовах.

3. Бізнес-структури, що є платниками податків до місцевих бюджетів, відіграють важливу роль у фінансовому забезпеченні територіальних громад. Важливо забезпечувати їхню стабільність та фінансову спроможність.

4. Фінансовий потенціал конкретної територіальної громади, як прикладу Роменської міської територіальної громади, є важливим фактором у формуванні місцевого бюджету. Доцільно детально аналізувати та враховувати різноманітність господарських суб'єктів на території громади та їхній внесок у доходи бюджету.

5. Фінансове забезпечення соціальних програм у територіальних громадах умовах війни вимагає координації зусиль органів державної влади та місцевого самоврядування. Зміни в бюджетному законодавстві та розподілі субвенцій можуть сприяти підтримці місцевих бюджетів у цих умовах.

Загалом, дослідження проблем формування місцевих бюджетів в умовах воєнного стану є важливим для забезпечення фінансової стабільності та соціально-економічного розвитку територіальних громад. Координація зусиль різних рівнів влади та оптимізація використання ресурсів можуть сприяти вирішенню цих проблем.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Західна О., Закорко К. (2022). Функціонування об'єднаних територіальних громад в умовах воєнного стану. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*, (14), 78-84. <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2022>.
2. Бліщук К. (2022) Управління місцевими фінансами в умовах воєнного часу: проблеми та можливості для їх вирішення. *Економіка та суспільство*, (43). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-43-67>
3. Коломицева О., Проданова Л. Бізнес-структури територіальних громад України в умовах військового стану: проблеми функціонування. Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки № 66 (2022) <http://ven.chdtu.edu.ua/article/view/268564>
4. Офіційний сайт Роменської міської ради <https://romny-vk.gov.ua/obiednannya-teritorialnikh-gromad/>
5. Сайт Головного управління ДПС у Сумській області <https://sumy.tax.gov.ua/>

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В МАРКЕТИНГОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ НАУКОВИХ УСТАНОВ

Носенко Юрій Михайлович,

к. с.-г. н., начальник відділу наукового забезпечення
інноваційного розвитку

Шевченко Тамара Василівна,

к. вет. н., заступник начальника
Науково-організаційного управління,
Президія Національної академії аграрних наук України,
м. Київ, Україна

Сінельник Леся Михайлівна

провідний фахівець відділу
інтелектуальної власності та маркетингу інновацій,
Національний науковий центр «Інститут землеробства НААН»,
Київська обл., смт Чабани, Україна

Вступ. В нинішніх умовах швидко змінюються інструменти та технології маркетингу інноваційної продукції, змінюється і поведінка самого споживача. Нині штучний інтелект (ШІ) (artificial intelligence, AI) став всесвітнім трендом і широко застосовується у різних сферах життя у всьому світі. Штучний інтелект це метод змусити комп'ютер чи програмне забезпечення «мислити» як людський мозок. Результатом цих досліджень є розробка інтелектуального програмного забезпечення та систем.

Наразі науковим установам, які є виробниками наукоємної продукції мають досліджувати та використовувати в маркетинговій діяльності найсучасніші підходи та методи впливу на споживача і нові шляхи продажу інноваційних продуктів з використанням можливостей ШІ.

Мета. Метою статті є пошук ефективних шляхів використання штучного інтелекту при здійсненні маркетингової діяльності наукових установ.

Матеріали і методи Дослідження літератури та інтернет-ресурсів з питань використання контент-маркетингу штучного інтелекту при здійсненні маркетингової діяльності наукових установ.

Результати та обговорення. Штучний інтелект популярний як інструмент маркетингу в зарубіжних країнах. В Україні для аналізу вхідних даних клієнтів та їх сегментації в режимі реального часу розроблено вітчизняною компанією “WebProduction” спеціальне програмне забезпечення CRM OneBox Next зі штучним інтелектом. Інноваційна система управління конвертує мову по телефону в текстовий документ. За результатами аналізу тексту виявляються основні важелі впливу на клієнтів, які використовують колцентри та відділи продажів [1].

Нині понад 50 країн світу, а також Північноатлантичний альянс (НАТО), вже створили й затвердили власні стратегії розвитку штучного інтелекту, щоб прискорити темпи свого науково-технічного та соціально-економічного розвитку. В Україні розроблено науковий проєкт «Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні» (2023 – 2030) документ національного рівня, який визначає пріоритетні напрями наукових досліджень, завдання і заходи щодо створення та впровадження вітчизняних, а також залучення провідних світових технологій штучного інтелекту (ШІ) в інтересах безпеки та оборони, економічного й соціального розвитку України. [2]

За деякими прогнозами до 2035 року ШІ принесе світовій економіці 15,7 трильйона доларів. Він вже створює величезні обсяги цифрового контенту тексти, картинки, музику, відео тощо. [3] Згідно з дослідженням IBM, у 2022 році 35% організацій повідомили, що використовують технологію штучного інтелекту в бізнесі (у 2021 цей показник складав 31%). А 45% зазначили, що ще вивчають ШІ та розглядають можливість його інтеграції у свої бізнес-процеси. [4]

Розрізняють кілька типів ШІ – сильний та слабкий.

Слабкий або спеціалізований ШІ існує давно. Він здатний: обробляти фотографії, розмовляти з користувачем, вгадувати переваги клієнта. Цей вид ШІ виконує завдання краще і швидше за людину і безперервно вдосконалюється. Однак він ніколи не зможе навчитися чогось принципово нового. Зокрема, ШІ, що обробляє фото, не перекладатиме тексти з однієї мови

на іншу. Сильний ШІ - це машина з повним набором когнітивних здібностей. Цей тип ШІ поки що, можна побачити лише у фільмах. [5]

В маркетингу давно використовують слабкий ШІ.

Аналіз літературних джерел дав змогу виділити основні напрями використання штучного інтелекту в маркетингу. [5-7]

1. Робота з контентом: генерація та обробка тексту, фото і відео.

За допомогою штучного інтелекту пишуться тексти на основі баз даних, заданої тематики чи аналізу схожих матеріалів. Також штучний інтелект може пропонувати теми для копірайтерів, готувати звіти, писати чернетки тексту.

У веб-дизайні штучний інтелект може прийняти рішення про те, як буде виглядати макет сайту і які кольорові гами повинні бути використані. Машина цілком може найбільш раціональним чином розмістити елементи інтернет сторінки і вирішити послідовність показу клієнту [8].

2. Оптимізація реклами та націлення: ШІ керує кампанією замість фахівця

Штучний інтелект у маркетингу допомагає: контролювати та персоналізувати рекламу, створювати відгуки, аналізувати процес просування, давати рекомендації користувачам. Саме цей напрям використання сприяє використанню штучного інтелекту у сфері маркетингу. Один із прикладів досягнень у цій сфері – Google Performance Max. Це система зі штучним інтелектом, яка керує рекламою одразу на всіх майданчиках Google. Користувачеві потрібно лише надати матеріали для креативів, описати цільову аудиторію та виконати ще кілька налаштувань.

3. Підбір релевантних пропозицій: кратне зростання конверсії.

Технології на базі ШІ здатні проаналізувати переваги та пропонувати користувачам релевантні продукти. ШІ може рекомендувати відповідні товари, перебудовувати посадкові сторінки під інтереси споживачів або складати персональні добірки. Так працюють рекомендаційні системи у соціальних мережах та на сайтах з високою відвідуваністю. Платформи для автоматизації підвищують конверсію існуючого трафіку і вимагають ресурсів для інтеграції.

Тому їх найчастіше використовують великі компанії.

4. Аналіз трафіку в офлайн-магазинах. Формування характеристики клієнта, оцінка конверсії з відвідувачів у покупці.

Системи розпізнавання осіб, що працюють на ШІ, використовують для аналітики в офлайн-магазинах. ШІ може порахувати кількість повторних покупок, проаналізувати вік та стать клієнтів, оцінити конверсію з відвідувачів у покупців.

5. Аналіз каталогів у інтернет-магазинах. Пошук схожих товарів, підбір рекомендацій.

Інструменти штучного інтелекту вмійють розпізнавати товар на фото. Сервіси вивчають фотографію та описує її за допомогою тегів. Наприклад, він повідомить, що це за товар дасть його опис, ціну. Такі технології потрібні для того, щоб показати користувачам схожі товари, підібрати рекомендації щодо їх переваг, зробити пошук за товарами різноманітним.

6. Віртуальні асистенти та чат-боти: автоматичне спілкування з клієнтами.

Чат-боти готові давати відповіді на стандартизовані питання цілодобово. Це дає змогу скорочувати затрати на маркетинг, оптимізувати час роботи з клієнтом та збільшувати конверсію. Штучний інтелект може вирішувати завдання, недоступні для побудованих за простими лінійними алгоритмами чат-ботів та голосових меню.

7. Зниження юридичних видатків. Окремі бізнесові установи використовують ШІ для опрацювання комерційних договорів, що дозволяє в рази зменшувати кількість задіяних осіб. Фахівці перевіряють документи, тоді як бот розпізнає 95% інформації.

8. Соціальні мережі. Комплексний маркетинг: аналіз, моніторинг, планування маркетингових процесів.

Соціальні мережі пов'язують мільйони людей по всьому світу, які вступають у групи, в обговорення будь-яких тем або шукають інформацію в соцмережах. Машина збирає дані про активності користувача та пропонує

рекламу у відповідності з його інтересами. Тут роботи виступають у ролі менеджерів, які розсилають пропозиції потенційним покупцям і відсіюють тих, хто не готовий співпрацювати.

Висновки. Таким чином при використанні в маркетинговій діяльності наукових установ технології штучного інтелекту можуть:

- допомогти маркетологам краще зрозуміти своїх клієнтів, покращити взаємодію з ними і розробляти ефективніші маркетингові кампанії;
- при створенні рекламного контенту забезпечити контроль над ним, зменшити витрати на його розробку та покращити розповсюдження за рахунок автоматизації;
- покращити SEO-просування інноваційних продуктів установ;
- сприяти створенню унікальної конкурентної переваги на ринку;
- підвищити продуктивність та ефективність маркетингової діяльності наукових установ.

ЛІТЕРАТУРА

1. Стеблюк Н. Ф., Копейкіна Є. В. Технології штучного інтелекту в маркетингу// Приазовський економічний вісник. Випуск 3(14) 2019 р. с.462-466
2. Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні: монографія / А. І. Шевченко, С. В. Барановський, О. В. Білокобильський та ін. [За заг. ред. А. І. Шевченка]. Київ: ІПШ, 2023. 305 с.
3. Що таке штучний інтелект: історія, види та складові <https://gigacloud.ua/blog/navchannja/scho-take-shtuchnij-intelekt-istorija-vidi-ta-skladovi>.
4. Євгенія Смерека, Штучний інтелект для бізнесу: які завдання здатен вирішувати та в яких галузях допомагає і чи треба боятися його «надможливостей» <https://mind.ua/publications/20254126-shtuchnij-intelekt-dlya-biznesu-yaki-zavdannya-zdaten-virishuvati-ta-v-yakih-galuzyah-dopomagaе>
5. Штучний інтелект у маркетингу: переваги і приклади використання <https://web-promo.ua/ua/blog/shtuchnij-intelekt-u-marketingu-perevagi-i-prikladi->

vikoristannya/.

6. Штучний інтелект в маркетингу: де його використовують та як впровадити його вже завтра <https://aboutmarketing.info/internet-marketynh/shtuchnyu-intelekt-v-marketynhu-de-yoho-vykorystovuyut-ta-yak-vprovadyty-yoho-vzhe-zavtra/>.

7. Как использовать интеллект в маркетинге <https://para.school/blog/marketing/kak-ispolzovat-intellekt-v-marketinge-v-marketinge>

8. Штучний інтелект у бізнесі та маркетингу https://gerabot.com/article/shtuchnii_intelekt_u_webi_ta_marketingu.

СІЛЬСЬКА САДИБА ЯК НАПРЯМ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ

Чаркіна Тетяна Юріївна,

д.е.н., професор,

завідувач кафедри економіки та менеджменту

Руденко Дар'я Сергіївна,

магістр

Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

Вступ. В Україні туристичний бізнес, після довгих карантинних заходів впливу пандемії ковіду, втратив більше 25% підприємств туристичного бізнесу, отримавши великі збитки. Тільки трохи запрацювавши, туристична індустрія знов зруйнувала всі плани по відновленню туристичного бізнесу. Сьогодні треба розробити шляхи відновлення та розвитку туризму, що дадуть можливість галузі вийти з цієї кризи та отримати додатковий дохід від її діяльності.

Мета роботи. Розробити напрямки розвитку туристичного бізнесу в Україні, які допоможуть розвивати внутрішній туризм в сучасних умовах та допоможуть отримати прибуток туристичному бізнесу та державі.

Матеріали та методи. Для досягнення поставленої мети і вирішення зазначених завдань було використано такі методи: методи прийняття рішень та системний підхід - для вибору напрямку досліджень стосовно змін в організації туристичного бізнесу.

Результати та обговорення.

В Україні є потенціал для розвитку туристичної галузі, є різноманіття рекреаційних ресурсів, якими країна володіє в достатній і відповідних туристичних послуг. Україні доведеться відновити туристичну інфраструктуру, але ті області, які вцілилися мають можливість скоріше розвивати внутрішній туризм. Західний, Дніпропетровський, Запорізький, Одеський та інші регіони мають безліч зелених міст для розвитку гостинних садиб.

Сільська гостинна садиба може бути центром рекреації, відновлення фізичних та душевних сил та сприяти розвитку сільського зеленого туризму.

На сьогоднішній день все більшою популярністю, насамперед у жителів мегаполісів, користується такий різновид відпочинку, як зелений туризм. Зелений туризм (інші його назви - сільський, аграрний, екологічний туризм) за визначенням - відпочинок у сільській місцевості.

Ні для кого не секрет, екологічна ситуація в містах залишає бажати кращого. Люди повинні не тільки користуватися усіма благами цивілізації, але порушуючи екологічний баланс планети, повинні платити за це задоволення своїм здоров'ям. Тому місцевим жителям дуже потрібно вирватися, хоча б на пару тижнів, пожити у гармонії з природою, насолодитися свіжим повітрям, харчуватися натуральними та свіжими продуктами, пити джерельну воду, відчувати себе у повному комфорті душі [1].

Така садиба може пропонувати різноманітні послуги для відпочинку та рекреації такі як проживання, харчування, екскурсії, спортивні та культурні заходи. Це може привертати увагу туристів до сільських громад, що сприяє розвитку сільського зеленого туризму. Крім того, гостинні сади би можуть сприяти збереженню та популяризації місцевої культури та традицій, можуть пропонувати унікальний та автентичний досвід відпочинку в сільській місцевості. Якщо туристи шукають нових вражень та бажають відпочити від міської метушні, скуштувати національну кухню, напої, самому долучитись до приготування страв, побути наодинці з природою, їм сподобається такий відпочинок.

Це буде привертати увагу туристів до сільських громад, крім того, гостинні садиби можуть сприяти збереженню та популяризації місцевої культури та традицій, можуть пропонувати унікальний та автентичний досвід відпочинку в сільській місцевості. Серед туристів багато айтішників, які не проти з комфортом не лише відпочивати, а й працювати. Якщо облаштувати садибу затишними робочими місцями й швидкісним інтернетом, сміливо позиціюйте його і як базу відпочинку, і як екоковоркінг. Зараз велика кількість

людей працюють дистанційно, тому можуть місяцями жити у вас [2].

Селяни мають намір знайти ресурс для створення сільської зеленої садиби, в певній сільській громаді Дніпропетровського регіону і в партнерстві з господарем, що має підходящу для цього земельну ділянку та будинок для розміщення туристів, а також забезпечити садибу необхідними зручностями та послугами.

Висновки. У даний час Україна має великі труднощі у роботі туристичного бізнесу та не має можливості вкладання великих гроші в інноваційні проєкти, але наразі дуже доцільно працювати у напрямку розвитку внутрішнього туризму. Таким напрямком може стати сільські садиби, які принесуть додатковий дохід сільським громадам та державі.

ЛІТЕРАТУРА.

1. Зелений туризм в Україні https://ua.dorogovkaz.com/stati_zelenyj%20turizm.php
2. Чаркіна Т. Ю., Зайцева В. М., Пікуліна О. В., Чернова Н. С., Полішко Т. В. Маркетингові дослідження інноваційних напрямів розвитку туристичного бізнесу в Україні. АГРОСВІТ № 16, 2023. С. 39-47
3. Зелений туризм: як заробити на сільській садибі <https://buduysvoe.com/publications/zelenyy-turyzm-yak-zarobyty-na-silskiy-sadybi>

АКТУАЛЬНІСТЬ І НЕОБХІДНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕС ВІДНОВЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Чаркіна Тетяна Юріївна,

д.е.н., професор,

завідувач кафедри економіки та менеджменту

Притика Євген Віталійович

аспірант

Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

Вступ. До умов економічного зростання України дуже важливі фактори це реформа податкової системи та судової системи, але не менш важливою умовою інвестиційної привабливості держави є розвиток її транспортної інфраструктури. Останнім часом Україна робила це дуже успішно, але війна перевернула все.

Мета роботи. Обґрунтувати доцільність впровадження інноваційних технологій в процес відновлення транспортної інфраструктури України для підвищення інвестиційної привабливості зацікавлених осіб.

Матеріали та методи. Для досягнення поставленої мети і вирішення зазначених завдань було використано такі методи: методи прийняття рішень та системний підхід - для вибору напрямку досліджень щодо процесу інноваційного відновлення інфраструктури транспорту.

Результати та обговорення. За півтори роки військових подій, на кінець червня 2023 року загальна сума прямих задокументованих збитків, завданих інфраструктурі України через повномасштабне вторгнення Росії, оцінюється у \$150,5 млрд. Як встановлено за підрахунками дослідників, що найбільшу частку у загальному обсязі збитків складають втрати житлового фонду \$55,9 млрд, враховуючи збитки приблизно \$1 млрд від затоплень та руйнувань житлових будинків внаслідок підриву Каховської ГЕС.

Загальна кількість зруйнованих або пошкоджених внаслідок бойових дій

об'єктів житлового фонду становить близько 167,2 тис. будівель, з них 147,8 тис. – приватні будинки, 19,1 тис. – багатоквартирні, ще 0,35 тис. – гуртожитки.

Сфера інфраструктури (транспортна, залізнична інфраструктура, дорожнє господарство, авіаційна галузь та портова галузь), яка знаходиться на другому місті руйнування від наслідків вторгнення, складає \$36,6 млрд.

Великі руйнування понесли заклади освіти, ті що задокументовані збитки, становлять \$9,7 млрд – це пошкоджено частково або повністю – 3,4 тисячі закладів.

Що стосується шкоди інфраструктури української енергетики, за попередніми оцінками, завдано збитків на \$8,8 млрд, з яких \$638 млн - прямі збитки сфери від підризу ГЕС [1].

Великі втрати активів бізнесу від початку війни, неймовірна кількість повністю зруйнованих та пошкоджених приватних та державних підприємств і це ще не закінчено, все настільки приголомшливо, що навіть неможливо перелічити все, але потрібно швидко діяти, тому що без сучасної транспортної інфраструктури не можлива ефективна діяльність економіки країни.

Значне руйнування транспортних шляхів значно ускладнює, а подекуди, унеможлиблює процес доставки необхідними ресурсами виробничих об'єктів, йде порушення перевізного процесу як вантажних перевезень, так і перевезення пасажирів, це створює велику небезпеку у сфері дотримання безпеки перевезення пасажирів та вантажів.

Сьогодні в Україні наші фахівці разом із провідними фахівцями країн Європи почали формування нового плану відновлення інфраструктури Української економіки, під назвою «План Маршала». Цей документ, у якому поетапно розроблені всі кроки з відновлення економіки нашої країни. Історично, «План Маршала» був розроблений американцями, як алгоритм дій з метою відновлення Німеччини після II Світової війни, який містив у себе отримання великої фінансової допомоги на відбудову країни і в першу чергу, транспортно-виробничої інфраструктури, потім поступово всієї економіки

країни. Що стосується історії Південній Кореї, аналогічний план спрацював у цій країні дуже успішно, що дозволило їй швидко відновити свою економіку [2, с. 240].

В умовах стрімкого розвитку цифрових технологій та постійного зростання потреб у комфортабельних швидкісних перевезеннях, впровадження інноваційних технологій стає актуальною темою для відновлення транспортної інфраструктури України. Наприклад впровадження «Смарт міст», «Інтелектуальних вокзалів», «Розумних депо», «Інтелектуальних потягів» – це все пришвидшить швидкий розвиток та відбудову країни.

Основна мета проектів розвитку смарт-міста – створити зону мегаполісу, де комфортно та безпечно жити, працювати, відпочивати.

Зараз дуже необхідно запропонувати в країні нову модель організації перевезень, мультимодальні (змішані перевезення) двома і більше видами транспорту. Організація мультимодальних пасажирських та вантажних перевезень з впровадженням транспортно-пересадочних вузлів – ХАБів, дозволить країні покращити рівень якості та комфорту перевезень, та при даній організації руху продемонструє конкурентні переваги кожного виду транспорту, а головне скоротить термін перебування у дорозі, як пасажирів так і вантажів. Ще при даній організації руху, яка вже давно існує у світі, надання лідируючого виду транспорту у світі, надається залізниці, як самому екологічному виду транспорту. Впровадження цифрових технологій в інфраструктуру країни допоможе створити більш привабливе життя у наш складний час, особливо після відновлення країни та дасть нові можливості приєднатися до Європейських країн.

Відновлення автошляхів, залізниць, аеропортів, мостів та інших об'єктів транспортної інфраструктури вимагає застосування новітніх інноваційних технологій, що забезпечать якість, ефективність та надійність об'єктів.

Висновки. Використання інноваційних технологій у проектах з відновлення транспортної інфраструктури України є актуальним завданням, оскільки зношені транспортні мережі та інфраструктура не можуть забезпечити

безпечного та ефективного руху транспорту, що призводить до зменшення конкурентоспроможності країни та загрози національній безпеці.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Загальна сума збитків інфраструктурі України від війни перевищила \$150 мільярдів – КСЕ. <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3743725-zagalna-suma-zbitkiv-infrastrukturi-ukraini-vid-vijni-perevisila-150-milardiv-kse.html>

2. Чаркіна Т. Ю., Орловська О. В., Полішко Т. В. ОСНОВНІ ЕТАПИ «ПЛАНУ МАРШАЛА» ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ. The 10th International scientific and practical conference “Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects” (March 26-28, 2022) MDPC Publishing, Berlin, Germany. 2022. С.239-242.

3. Смарт-міста, які довели, що майбутнє вже настало. <https://psm7.com/uk/technology/5-gorodov-dokazali-budushhee-nastupilo.html>

LEGAL SCIENCES

ГРОМАДЯНИ ЯК СУБ'ЄКТИ КОНСТИТУЦІЙНО-ПРАВОВОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ У ВИБОРЧОМУ ПРОЦЕСІ

Вишневська Марина Михайлівна,
здобувачка кафедри конституційного права
та порівняльного правознавства,
Ужгородський національний університет
м. Ужгород, Україна

Вступ. / Introductions. Людина та громадянин є основними системоутворюючими компонентами справжньої (істинної) демократії, і будь-яка демократична система без ефективної та розумної їх участі зрештою зазнає краху. Кожен повинен усвідомлювати свої зобов'язання щодо захисту та розвитку демократії у державі, у тому числі свою роль у виборчому процесі.

Участь у виборах є способом вираження суверенної волі народу. Так, вибори є ключовим інструментом в демократичних суспільствах, де громадяни мають можливість впливати на процеси управління та приймати рішення, які стосуються їхнього майбутнього. Цей механізм передбачає, що кожен громадянин має право вільно висловлювати свої погляди і вибирати представників чи підтримувати конкретні політичні партії, які відображають їхні інтереси та переконання.

Мета роботи. / Aim. Метою роботи є аналіз статусу громадян як суб'єктів конституційно-правової відповідальності у виборчому процесі.

Матеріали та методи./Materials and methods. Під час проведення дослідження було використано різноманітні наукові методи, включаючи загальні та спеціалізовані підходи. Зокрема, були використані методи опису та спостереження, догматичний метод, а також метод моделювання.

Результати та обговорення./Results and discussion. Реалізація активного виборчого права відображає принципи легітимності та правової влади в суспільстві. Вона дозволяє визначити, яка політична сила чи представник отримає повноваження в уряді чи парламенті, та стане виконавцем волі народу. Це робить вибори важливим елементом демократичного контролю над владою та забезпечує підтримку легітимності урядових органів.

Народне волевиявлення шляхом участі у виборчому процесі також можна визначити як засіб активного громадянського участі в політичному житті країни. Громадяни мають можливість обирати тих, хто буде приймати рішення щодо законів, бюджету та інших суттєвих аспектів управління суспільством. Це дає їм владу впливати на розвиток країни, вирішувати проблеми та визначати загальні цілі.

Крім того, участь у виборах підкреслює важливість публічного діалогу та обміну ідеями серед громадян. Під час виборчих кампаній висловлюються різноманітні погляди, розглядаються важливі питання та вирішуються проблеми, що стосуються суспільства в цілому. Участь у цьому процесі сприяє виробленню інформованих громадян, які можуть бути активними учасниками демократичного життя та вносити свій вклад у формування політики та влади.

Громадяни повинні чітко знати свої права та обов'язки у виборчому процесі, оскільки відсутність елементарної правової обізнаності у таких питаннях неминуче призводить до панування політичних еліт, які часто характеризуються неправомірною поведінкою, беруть участь у незаконному привласненні державного майна та корупції. Основну відповідальність за такий безлад повинен нести у першу чергу народ, включаючи кожного з нас.

Звинувачення політиків у їхній непродуманій політиці нічого не змінить, доки люди не почують себе на всіх рівнях демократичної системи. Єдиним вірним засобом змусити людей усвідомити свої права та зобов'язання у виборчому процесі є надання їм громадянської освіти, і почати такий шлях варто із знань у сфері виборчої історії України.

Окрім зазначеного, громадяни також повинні розуміти, що їх участь у

правовому житті держави не обмежується виключно участю у виборах чи референдумах, і не припиняється після завершення виборчого процесу. Мобільна та освічена нація обов'язково створить вільний від корупції, чесний і відданий механізм держави, який зможе змінити хід нашої історії. Водночас, це буде неможливим, за умови відсутності почуття відповідальності за майбутнє України у кожного громадянина.

Висновки./Conclusions. Демократія не набуде свого істинного змісту, що, у свою чергу, не призведе до прогресивного розвитку та процвітання Української держави, якщо виборчий процесу буде зводитись виключно до формулювання «голосування заради голосування», оскільки зазначене не є достатнім для того, аби у органах державної влади та місцевого самоврядування відбувалося ефективне та раціональне здійснення усієї повноти повноважень достойними людьми.