

SCI-CONF.COM.UA

EUROPEAN CONGRESS OF SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS



**PROCEEDINGS OF VI INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JUNE 17-19, 2024**

**BARCELONA
2024**

EUROPEAN CONGRESS OF SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS

Proceedings of VI International Scientific and Practical Conference

Barcelona, Spain

17-19 June 2024

Barcelona, Spain

2024

UDC 001.1

The 6th International scientific and practical conference “European congress of scientific achievements” (June 17-19, 2024) Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. 2024. 423 p.

ISBN 978-84-15927-35-8

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // European congress of scientific achievements. Proceedings of the 6th International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Barcelona, Spain. 2024. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/vi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-european-congress-of-scientific-achievements-17-19-06-2024-barselona-ispaniya-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: barca@sci-conf.com.ua

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

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

©2024 Barca Academy Publishing ®

©2024 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Liubchenko I. O., Liubchenko A. I.* 12
OBTAINING AND RETESTING OF COMMON CHICORY
REGENERANT PLANTS DURING CELL BREEDING FOR
RESISTANCE TO Ba²⁺ IONS
2. *Мищенко С. О., Тимчук В. М., Салінко Г. О.* 17
ОГЛЯД СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ АВТОМАТИЗОВАНОЇ
ПРОПОЛКИ БУР'ЯНІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ВАЛЕРІАНИ
ЛІКАРСЬКОЇ
3. *Сидорова І. М.* 22
ЯКІСТЬ ГОЛОВОЧОК СОРТІВ КАПУСТИ БРЮССЕЛЬСЬКОЇ
ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ

VETERINARY SCIENCES

4. *Самойленко О. С.* 26
ВПЛИВ ПАСИВНОГО ТЕМПУ ЖИТТЯ НА ОРГАНІЗМ
ДОМАШНЬОЇ ТВАРИНИ

BIOLOGICAL SCIENCES

5. *Onufriiev O., Sirenko A.* 30
CENTROMERE AND PROBLEMS OF DIAGNOSIS OF
ONCOLOGICAL DISEASES
6. *Valiyeva G. A., Huseynova L. S.* 38
PHENYLKETONURIA WITH DEFICIENCY OF G6PD ENZYME IN
SAME FAMILY

MEDICAL SCIENCES

7. *Nizhnichenko O. S.* 44
ТИПОВІ ПОРУШЕННЯ ОБМІНУ РЕЧОВИН. ГОЛОДУВАННЯ
8. *Suleymanova Tarana Hafis* 49
STUDY OF THE ANTIMICROBIAL PROPERTIES OF THE
EXTRACTS PREPARED FROM THE FLOWERS OF CALENDULA
CULTIVATED IN AZERBAIJAN
9. *Tkachenko S. S., Rodynskyi O. G.* 51
CHANGES IN THE RECRUITMENT OF SKELETAL
NEUROMOTOR UNITS UNDER THE CONDITIONS OF
ANDROGEN DEFICIENCY
10. *Yatsyshyn R., Cherniuk N., Herych P., Valovina N., Shevchuk R.* 55
SMOKING AS A RISK FACTOR FOR THE DEVELOPMENT OF
ACUTE AND CHRONIC DISEASES OF THE RESPIRATORY
SYSTEM
11. *Ахмедова К. М., Мамедов Азер Гейдар огли, Молодан Д. В.* 57
СИНДРОМ ГУДПАСЧЕРА: ЩО ПОТРІБНО ЗНАТИ?

12. **Батушкін В. В.** 61
ОСОБЛИВОСТІ АНТИАРИТМІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПРОПАФЕНОНОМ У ХВОРИХ НА ПЕРСИСТУЮЧУ ФОРМУ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЕТІОЛОГІЇ АРИТМІЇ
13. **Велієва Л. П., Толстая Т. Ю.** 64
РІВЕНЬ СТРЕСУ У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ
14. **Гаркуша М. А., Штенура М. В.** 66
ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ КОМПРЕСІЙНИХ (НЕУСКЛАДНЕНИХ) ПЕРЕЛОМАХ ГРУДНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА
15. **Данченко Є. А., Ганжа В. А.** 73
МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ СТУДЕНТАМ ДРУГОГО КУРСУ ДНІПРОВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЗА ПРОГРАМОЮ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ПІДГОТОВКА ОФІЦЕРІВ ЗАПАСУ»
16. **Демченко О. М., Попова Т. В.** 79
ПОВЕДІНКОВА АКТИВНІСТЬ СТАТЕВОНЕЗРІЛИХ ЩУРІВ ЗА УМОВ ЕМОЦІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ГІПЕРТИРЕОЗІ
17. **Кихтенко О. В., Потапов С. М., Сакал Г. О., Наумова О. В.** 81
ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ВИСТІЛКИ СУДИН МІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ПРИ ВАЖКІЙ ПОЄДНАНІЙ ГІПОКСІЇ, ЗМОДЕЛЬОВАНОЇ У ЩУРЯТ
18. **Кулікова О. В., Боева Ю. Ю.** 83
ПРОГРЕСУВАННЯ СИНДРОМУ СУХОГО ОКА СЕРЕД СТУДЕНТІВ У ПЕРІОД ВОЄННОГО ЧАСУ
19. **Куропата І. В.** 85
РОЛЬ ПРЕПАРАТІВ НА ОСНОВІ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ ЧАЙНОГО ДЕРЕВА У ПОПЕРЕДЖЕННІ ТА КОНТРОЛІ РЕЦИДИВІВ ПАРОДОНТИТУ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ВИКЛИКИ
20. **Кязимова С. Б., Нестерцова С. О., Овчаренко І. А.** 87
РОЗРАХУНОК ЗАХВОРЮВАНОСТІ І ФАКТОРИ РИЗИКУ ТУБЕРКУЛЬОЗУ СЕРЕД ЛЮДЕЙ, ЯКІ ЖИВУТЬ З ВІЛ/СНІДОМ
21. **Латогуз С. І., Марковська О. В., Сушецька А. С.** 93
ОПТИМІЗАЦІЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЛЯ СПОРТСМЕНІВ-ПЛАВЦІВ: СТРАТЕГІЇ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ПЛЕЧОВИХ ТРАВМ
22. **Сінайко В. М., В'юн В. В., Красковська Т. Ю., Кришталь В. Є.** 99
ПСИХООСВІТА У ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ, ЩО МАЮТЬ КОГНІТИВНИЙ ДЕФІЦИТ

23. *Соловійова Є. Т., Маляренко В. Р., Грицьков В. А.* 102
КЛІНІЧНІ ТА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ
НЕЙРОБОРЕЛІОЗУ ЛАЙМА
24. *Фіщук С. М., Босва Ю. Ю.* 105
СУЧАСНІ ОПЕРАТИВНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ КАТАРАКТИ
25. *Шершень О. О.* 109
ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ОНКОЛОГІЧНИХ
ЗАХВОРЮВАНЬ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ВИКЛИКИ

PHARMACEUTICAL SCIENCES

26. *Нікітіна О. О., Циба Д. С.* 113
ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗНАЧЕННЯ ФІТОСПОЛУК *BACOPA*
MONNIERI (L.) WETTST
27. *Шматенко О. П., Соломенний А. М.* 119
ОЧНІ ВСТАВКИ ЯК СИСТЕМИ ДОСТАВКИ АКТИВНИХ
ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ІНГРЕДІЕНТІВ

CHEMICAL SCIENCES

28. *Ткач В. В., Кушнір М. В., Мінакова Т. Г., Петрусяк Т. В.* 124
ЧОТИРИ КОМБІНОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАВДАННЯ
В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ТЕМУ МЕКСИКАНСЬКОЇ
НАРОДНОЇ ПІСНІ

TECHNICAL SCIENCES

29. *Bezvesilna O., Karpach D., Tolochko T.* 130
AUTOMATED MECHATRONIC SYSTEM "ROBOT-HEXAPOD"
30. *Rashkivskiy V., Teteryatnik O., Chyrkin O.* 145
DESIGN FEATURES OF EARTHMOVING EQUIPMENT TAKING
INTO ACCOUNT THE REDUCTION OF ENERGY DEPENDENCE
31. *Sereda B. P., Udod A. M.* 152
FORMATION OF BORON COATINGS ON PRESS TOOLING
COMPONENTS USING SELF-PROPAGATING HIGH-
TEMPERATURE SYNTHESIS
32. *Teteriatnyk O., Fedyshyn B., Kibalenko V.* 157
ANALYSIS OF WAYS OF DEVELOPMENT OF EARTHMOVING
EQUIPMENT IN THE CONDITIONS OF URBAN DEVELOPMENT
33. *Turchyna T., Avdieieva L., Makarenko A.* 163
STRUCTURAL FORMATION IN SPRAY DRYING OF COMPLEX
LIQUID SYSTEMS: PROBLEMS AND SOLUTIONS
34. *Андрєєва С. С., Пивоваров Є. П., Венжега К. М.* 168
ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ВИРОБНИЦТВІ КУЛІНАРНОЇ
ПРОДУКЦІЇ З ПТИЦІ ДІЄТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

35. *Горбійчук М. І., Скріпка О. А.* 175
 ВРАХУВАННЯ ОБМЕЖЕНЬ ЩОДО ШВИДКОСТІ ПОТОКУ ПІД ЧАС ПРОЄКТУВАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВУЗЛІВ ОБЛІКУ ПРИРОДНОГО ГАЗУ
36. *Горецький О. В.* 181
 ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ РОЗРОБКИ ВЕБ-ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ РОЗКЛАДОМ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ
37. *Гудзенко В. О., Кітчак Н. Ю., Мардинавка О. В.* 183
 СТИСНЕННЯ ДАНИХ. АЛГОРИТМИ СТИСКУВАННЯ. ПРОБЛЕМИ СТИСНЕННЯ ТА ЇХ ВИРІШЕННЯ. МАЙБУТНЄ СТИСНЕННЯ ДАНИХ
38. *Іванченко С. В., Коваленко О. І.* 186
 МОДЕЛЮВАННЯ ВЗАЄМОДІЇ СУБ'ЄКТІВ ПРОГРАМНОЇ СИСТЕМИ «FILMREMINDER»
39. *Наумук О. В., Умеров Р. Е.* 191
 АНАЛІЗ ФУНКЦІЙ ТА ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦЯ СЛУЖБИ ТЕХНІЧНОЇ ПІДТРИМКИ
40. *Петухова О. А.* 196
 АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ГІДРАВЛІЧНОГО РОЗРАХУНКУ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ВОДОПРОВОДУ
41. *Положишникова Л. О., Герасименко С. С.* 202
 ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ В ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ
42. *Рябоволенко В. А., Рябоволенко Е. А.* 206
 АНАЛІЗ АРХІТЕКТУРИ ТА ВЗАЄМОДІЯ КЛІЄНТСЬКОЇ ТА СЕРВЕРНОЇ ЧАСТИН СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ
43. *Савчук Т. О., Вікторов Р. Р.* 209
 СТРУКТУРА WEB-ЗАСТОСУНКУ ОРГАНІЗАЦІЇ ВОЛОНТЕРСЬКОГО РУХУ
44. *Топчій Н. В.* 213
 АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ВИДІВ МІКРОСКОПІВ ЯК МЕХАНІЗМ ПОКРАЩЕННЯ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ
45. *Федорович Я. Т., Михайлюк В. В., Фафлей О. Я., Фафлей І. Я., Захара І. Я., Самсонов О. О.* 216
 ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ УЩІЛЬНЕННЯ СВЕРДЛОВИННОГО ПАКЕРА
46. *Цуркан І. О., Шимко А. О., Верзілов М. Р., Стецик Р. М., Онищенко Ю. М.* 222
 ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ OSINT ПІД ЧАС ДІЇ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

ARCHITECTURE

47. *Ковальський В. П., Антена Д. Ю.* 227
ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ЗЕЛЕНОГО БУДІВНИЦТВА
48. *Федоренко О. С., Глущенко А. І.* 233
ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ МУЗЕЙНО-ВИСТАВКОВИХ КОМПЛЕКСІВ В УКРАЇНІ

PEDAGOGICAL SCIENCES

49. *Ryabovol G. S.* 236
INTEGRATION MODERN TECHNOLOGIES INTO FOREIGN LANGUAGE TEACHING PROGRAMMES
50. *Вершиніна С. А., Кабанець М. М.* 239
МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ЧИТАННЯ АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ НА ОСНОВІ ЛІТЕРАТУРНИХ ТВОРІВ З УЧНЯМИ СЕРЕДНІХ КЛАСІВ
51. *Гейдел А. М., Перцова О. В., Аржанухіна С. В., Савіна А.* 244
ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ ОСОБИСТОСТІ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ НА ПРИКЛАДІ ТВОРІВ СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ
52. *Кобилянська І. М., Пастух І. П.* 248
ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ІНТЕГРАЛЬНІЙ ПЕДАГОГІЧНІЙ ТЕХНОЛОГІЇ БІНАРНОГО УРОКУ
53. *Наумук І. М.* 254
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕХОДУ УЧНІВ З ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО АДАПТАЦІЙНОГО ЦИКЛУ БАЗОВОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ФОРМУВАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ
54. *Петренко В. М., Годунов В. О.* 260
ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ В УМОВАХ МОДЕРНІЗАЦІЇ

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

55. *Євдокимова Н. О., Нікулін Д. І.* 264
ПОНЯТТЯ ЖИТТЄСТІЙКОСТІ В ПЕРІОД РАННЬОЇ ДОРОСЛОСТІ
56. *Теплюк П. Є., Ловка О. В.* 269
РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ СХИЛЬНОСТІ ДОГЛЯДАТИ ЗА СВОЮ ЗОВНІШНІСТЮ ТА ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ

JOURNALISM

57. *Івашко В. С.* 273
СЕРІЯ АВТОРСЬКИХ СОЦІАЛЬНИХ РОЛИКІВ. ЯК ДОСЯГТИ
УСПІХУ В СУЧАСНОМУ СВІТІ (НА ПРИКЛАДІ УСПІШНИХ
ЛЮДЕЙ ДНІПРА)

ART

58. *Гарбузенко Л. В., Пухинда В. О.* 278
МІФОЛОГІЯ ВІЙНИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ОБРАЗОТВОРЧОГО
МИСТЕЦТВА
59. *Гордєєва О. С.* 283
ВОКАЛЬНЕ ВИКОНАВСТВО ЯК ОДИН З ЗАСОБІВ
ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ МАЙБУТНІХ АКТОРІВ
ДРАМАТИЧНОГО ТЕАТРУ ТА КІНО
60. *Хіміч А. В.* 286
ПІДТЕКСТ ЯК СПОСІБ ОКРЕСЛЕННЯ ЗАКАДРОВОГО
ПРОСТОРУ ПЕРСОНАЖА (НА ПРИКЛАДІ ФІЛЬМУ ГАСА ВАН
СЕНТА «РОЗУМНИК ВІЛ ГАНТІНГ»)

HISTORICAL SCIENCES

61. *Власюк І. М.* 290
ВПЛИВ МІЖЕТНІЧНИХ КОНФЛІКТІВ НА ДЕРЖАВНО-
ПОЛІТИЧНІ ПРОЦЕСИ В РЕСПУБЛІКАХ КОЛИШНЬОЇ
ЮГОСЛАВІЇ
62. *Майданевич С. Б.* 295
КАДРОВІ ЗМІНИ В РАДЯНСЬКОМУ ДУНАЙСЬКОМУ
ДЕРЖАВНОМУ ПАРОПЛАВСТВІ (1944-1955 РР.)
63. *Хададова М. В.* 301
ДАВНЬОРУСЬКІ ГОРОДИЩА ІХ–Х СТ. НА ТЕРИТОРІЇ
ЛІТОПИСНИХ ДРЕВЛЯН
64. *Штонда В. Р.* 307
ІСТОРИЧНИЙ ФЕНОМЕН ПАВЛА МУРАВСЬКОГО

POLITICAL SCIENCES

65. *Дяченко С. А., Саричев О. І.* 311
ДОСВІД ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇН ПРИ ФОРМУВАННІ
РЕГІОНАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

PHILOLOGICAL SCIENCES

66. *Perelyhina O.* 318
TECHNIQUES FOR TEACHING NEW VOCABULARY
67. *Ushakova S. V.* 321
COMPETENCY-BASED APPROACH TO LEARNING FOREIGN
LANGUAGES

ECONOMIC SCIENCES

68. *Prunenko D., Kovalenko L., Frolov S., Oderii S.* 325
INTELLECTUAL CAPITAL OF CONSTRUCTION ENTERPRISES:
THEORETICAL ASPECTS
69. *Арутюнян С. А.* 327
ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ РИСКОВ НА РАЗЛИЧНЫЕ
ОТРАСЛИ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ В АРМЕНИИ
70. *Балко А. В.* 337
МІЖНАРОДНИЙ РИНОК КРИПТОВАЛЮТ: МОЖЛИВОСТІ ТА
РИЗИКИ
71. *Завідна Л. Д.* 342
РОЗВИТОК МІЖНАРОДНОГО ТУРИЗМУ ТА ГОТЕЛЬНОГО
БІЗНЕСУ ПІД ВПЛИВОМ ЯВИЩ OVER- ТА UNDER-TOURISM
72. *Заяц О. В., Власенко О. І.* 349
СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ОСНОВІ
МІЖНАРОДНОЇ КОМПАНІЇ
73. *Кучер М. М., Пурсакова І. Д.* 353
АНАЛІЗ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ
«ПРОМ ВДМ»
74. *Нечипорук Н. В., Ковтун О. С.* 358
ОБЛІКОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ТА АНАЛІЗУ
УПРАВЛІНСЬКОЇ ЗВІТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА
75. *Чиждова О. П., Нетудихата К. Л.* 364
УДОСКОНАЛЕННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ПІДПРИЄМСТВА
76. *Чуркіна І. Є., Коркіна А. О.* 369
ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МОТИВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ
ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ

LEGAL SCIENCES

77. *Gunbin M. Yu., Shkil A. S., Yevtukhov D. O.* 374
SURETY AND GUARANTEE: COMPARATIVE
CHARACTERISTICS
78. *Асмаа А. В.* 378
РОЛЬ ЖІНОК В ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНАХ ТА
ВІЙСЬКОВИХ ФОРМУВАННЯХ
79. *Дирко Н. В., Корогод С. В.* 382
СУЧАСНИЙ СТАН ВДОСКОНАЛЕННЯ ІНСТИТУТУ
ДОВІЧНОГО ПОЗБАВЛЕННЯ ВОЛІ В УКРАЇНІ
80. *Єфремова І. І.* 385
ОСОБЛИВОСТІ ПОДІЛУ МАЙНА ОСІБ, ЯКІ ПРОЖИВАЛИ БЕЗ
УКЛАДЕННЯ ШЛЮБУ
81. *Корінний С. О., Задніпряна-Корінна М. Ю.* 390
ВРЕГУЛЮВАННЯ СПОРУ ЗА УЧАСТЮ СУДДІ

82.	Кулик Б. А. ПРОЦЕСУАЛЬНИЙ ПОРЯДОК ЗВІЛЬНЕННЯ ОСОБИ ВІД КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ТА ПРОБЛЕМА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ДУМКИ ПОТЕРПІЛОГО	395
83.	Кучеровський О. О., Баштанник В. В., Хоміч Ю. Г. ПУБЛІЧНО УПРАВЛІНСЬКИЙ ЗМІСТ ПРАВООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ФОРМАТІ ПУБЛІЧНОЇ БЕЗПЕКИ	401
84.	Марченко О. В. ТЕМПОРАЛЬНИЙ АСПЕКТ РОЗУМІННЯ ПРАВА ЯК ЦІНІСНО-НОРМАТИВНОЇ СИСТЕМИ	406
85.	Розумний Ю. В., Нагорна О. О. ПРОБЛЕМИ СПРОЩЕНОГО ПРОВАДЖЕННЯ У ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	410
86.	Терська С. Б. ПУБЛІЧНО УПРАВЛІНСЬКИЙ КОНТЕНТ РЕКЛАМНОЇ СТРАТЕГІЇ	415
87.	Тіщенко В. В., Корогод С. ПЕРСПЕКТИВИ ВДОСКОНАЛЕННЯ НОРМ ПРО СПЕЦІАЛЬНИЙ СУБ'ЄКТ КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВOPOPУШЕННЯ У СУЧАСНОМУ КРИМІНАЛЬНОМУ ЗАКОНОДАВСТВІ УКРАЇНИ	420

AGRICULTURAL SCIENCES

OBTAINING AND RETESTING OF COMMON CHICORY REGENERANT PLANTS DURING CELL BREEDING FOR RESISTANCE TO Ba²⁺ IONS

Liubchenko Inna Oleksandrivna,

Candidate of Agricultural Sciences, Senior Lecturer

Liubchenko Andrii Ivanovych,

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Uman National University of Horticulture

Uman, Ukraine

Introductions. One of the most harmful environmental factors are heavy metals. Even in small doses, they have a negative effect on living organisms. The entry of heavy metals into the environment and their impact on biological objects is determined by the interaction of natural (content of elements in the soil) and anthropogenic factors. Heavy metals disrupt mineral nutrition, suppress the intensity of photosynthesis and respiration and the activity of cell division, reduce the content of pigments in leaves, which leads to a decrease in the vitality and productivity of the organism or its death [1–3].

Plant growing on land contaminated with heavy metal ions requires the use of special organizational, economic and agrotechnical methods. The use of new high-yielding varieties and hybrids adapted to growing conditions is one of the most effective, cheapest and environmentally friendly ways to increase the yield of agricultural crops under stress conditions [4]. For common chicory, a valuable agricultural crop of versatile purpose, this direction of research is particularly relevant. The lack of high-yielding, resistant to adverse environmental factors varieties is the main reason that restrains the expansion of areas under chicory [5].

The use of biotechnological methods saves experimental area, creates conditions for working with biological objects regardless of weather conditions, and

reduces time spent on selecting plant forms with desired characteristics. This contributes to increasing the efficiency of the breeding process. The cell culture provides the possibility of full control of the physical and trophic parameters of growing plant material and modeling the effect of a stress agent on the body, which is difficult to achieve when working with intact plants [6].

However, certain negative moments arise when selection is carried out at the cellular level: the difficulty of obtaining regenerating plants due to the loss of the tissue's ability to morphogenesis; resistance to stress at the cellular level is not always preserved at the level of the whole plant. This phenomenon arises as a result of the so-called «physiological habituation» or «cross-feeding» of cells [6].

Aim. The aim of our research was to obtain cell lines and regenerating plants of common chicory resistant to heavy metal ions. Barium chloride was chosen as a selective agent.

Materials and methods. The work used modified Schenck-Hildebrandt media, to which different concentrations (0.25; 0.5; 1.0; 1.5 mM) of barium chloride were added. During the staged cell selection, it was possible to select cell lines with maximum resistance to the stress factor (the limiting concentration of BaCl₂ in the nutrient medium was 1.0 mM). In order to obtain regenerating plants, the selected cell lines were transferred to regenerative nutrient media according to the Murasige_Skoog recipe, which were modified with increased concentrations of cytokinins (1.0-1.2 mg/l 6-BAP). Regeneration was carried out both in the presence of a stress agent and without it (control variant).

After microclonal reproduction, the obtained chicory plant material was transferred to selective growing conditions with the maximum permissible concentration of the stress factor for retesting.

The biomaterial was cultivated at a light intensity of 4 kL, a 16-hour photoperiod, a temperature regime of 20–24 °C, and a relative humidity of 75 %.

Results and discussion. Callus tissue of common chicory has high rates of regeneration. When optimal conditions were created, morphogenesis occurred in 88.8% of callus tissues (the intensity of morphogenesis was 35–42 regenerants from

one microcallus weighing 50–60 mg). The process of morphogenesis took place both by organogenesis and by somatic embryoidogenesis [7].

Barium chloride exerts a strong toxic stress on the callus tissue of common chicory. During long-term cultivation of biomaterial under selective conditions, a decrease in growth indicators and inhibition of the morphogenic characteristics of callus tissues was observed. The regenerative capacity of the selected microcalli was preserved during three passages. Selected cell lines of common chicory resistant to stress factors were characterized by individual indicators of morphogenesis both on media with stress factors and in the control variant.

The most intense morphogenesis took place in the first passage on nutrient media without a selective factor. Depending on the genotype, the intensity of morphogenesis ranged from 3.67 to 7.35 plants from one microcallus. With each subsequent subcultivation, the regeneration rates decreased by 45.7–73.7 %

The intensity of morphogenesis of barium-resistant cell lines during three passages on average by genotype was 2.51 regenerants from one microcallus. The presence of barium chloride in regeneration media reduced the production of regenerating plants by 49.2 % compared to the control variant.

As a result of cell selection from barium-resistant callus lines, a total of 181 plants were regenerated, of which 33.7 % of plants were obtained on selective media in the presence of barium ions. To determine the stability of the obtained materials at the level of a whole plant, regenerating plants were cultivated on media with a selective factor in the maximum permissible concentration.

However, not all plant materials obtained from callus lines resistant to the stress factor retained signs of resistance. Survival of plant material was 71.8 % on average. Plant lines were obtained on control regeneration media, depending on the genotype of the plant, this indicator is at the level of 59.4–72.2 %. When retesting the plant material that was regenerated in the presence of a selective factor, this indicator was higher by 11.6 %, and on average by genotype it was 80.2 %.

The duration of cultivation of biomaterial in the presence of barium chloride in the nutrient medium had the greatest effect on the preservation of the sign of

resistance at the level of a whole plant. Regenerants obtained after the third cultivation provided almost one hundred percent survival when they were re-grown on environments with a stress factor.

Conclusions. Therefore, barium chloride creates a high stress pressure on the callus tissue of common chicory. When regeneration cell lines was carried out in the presence of a selective factor, a decrease in morphogenic indicators was observed in comparison with the control variant by 38.9–56.2 %. Retesting of plant lines obtained in the presence of a selective factor ensure the survival of the material at the level of 78.6–81.2 %, which is 15.5 % higher than the lines obtained on control regeneration nutrient environment.

LITERATURE:

1. Крайнюков О. М., Кривицька І. А., Черкашина Ю. Ю. Оцінка впливу важких металів на фотосинтезуючий апарат рослин. *Молодий вчений*. 2020. № 4 (80). С. 244–252.
2. Валерко Р. А. Особливості біотестування антропогенно забруднених ґрунтів з метою їх екотоксичної оцінки. *Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва. Серія «Ґрунтознавство, агрохімія, землеробство, лісове господарство, екологія ґрунтів»*. 2013. № 2. С. 262–266.
3. Самохвалова В. С. Макроелементи рослин за впливу надлишку важких металів у системі ґрунт – рослина. *Вісник Львівського Університету. Серія біологічна*. 2009. Вип. 50. С. 164–176.
4. Вінниченко О. М., Більчук В.С., Філонік І. О. Фізіолого-біохімічні аспекти адаптації сільськогосподарських рослин до комплексної дії абіотичних факторів середовища. Дніпропетровськ: Нова ідеологія, 2011. 224 с.
5. Яценко А. О. Цикорій коренеплідний: Біологія, селекція, виробництво і переробка коренеплодів. Умань: ФЦБ УААН, 2003. 161 с.
6. Любченко І. О., Рябовол Л. О., Любченко А. І. Використання культури

in vitro в адаптивній селекції рослин. *Збірник наукових праць УНУС*. 2016. № 88. С. 126–139.

7. Любченко А. І., Рябовол Л. О. Фактори, що визначають морфогенну активність калюсної тканини цикорію коренеплідного. *Матеріали Всеукраїнської наукової конференції молодих вчених*. Умань, 2009. С. 15–16.

ОГЛЯД СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ПРОПОЛКИ БУР'ЯНІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ВАЛЕРІАНИ ЛІКАРСЬКОЇ

Міщенко Сергій Олексійович,
асистент кафедри фармації, виробництва та технологій,
Східноукраїнський національний університет
імені Володимира Даля, місто Київ,
Тимчук Віктор Михайлович,
кандидат сільськогосподарських наук,
старший науковий співробітник,
доцент кафедри агрономії та землеустрою,
Східноукраїнський національний університет
імені Володимира Даля, місто Київ,
Салінко Гліб Олександрович,
здобувач вищої освіти за першим (бакалаврським) рівнем
спеціальності 174 «Автоматизація,
комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»,
Східноукраїнський національний університет
імені Володимира Даля, місто Київ,

Вступ

Валеріана лікарська (*Valeriana officinalis*) є важливою лікарською культурою, яка широко використовується у фармацевтичній промисловості завдяки своїм заспокійливим і спазмолітичним властивостям. Одним із ключових аспектів успішного вирощування цієї рослини є ефективний контроль бур'янів, який забезпечує високу якість і врожайність продукції. З огляду на зростаючі вимоги до екологічної чистоти і продуктивності аграрного виробництва, автоматизовані технології прополки бур'янів стають все більш актуальними. У цій статті розглянуто сучасні технології автоматизованої прополки бур'янів при вирощуванні валеріани лікарської, їх переваги, недоліки та перспективи впровадження.

Ціль роботи

Метою даної роботи є аналіз сучасних технологій автоматизованої прополки бур'янів при вирощуванні валеріани лікарської, оцінка їх

ефективності, економічних і екологічних аспектів, а також визначення перспектив впровадження цих технологій у аграрне виробництво.

Матеріали та методи

Для досягнення мети дослідження було проведено огляд наукової літератури, патентної документації та технічних звітів, що стосуються автоматизованих систем прополки бур'янів. Було проаналізовано різні типи технологій, включаючи механічні, електричні, термічні та оптичні методи. Порівняльний аналіз проводився на основі критеріїв ефективності, вартості впровадження та експлуатації, а також екологічних аспектів.

Результати та обговорення

1. Значення контролю бур'янів у вирощуванні валеріани лікарської

Бур'яни є однією з основних проблем у сільському господарстві, зокрема при вирощуванні лікарських рослин. Вони конкурують з культурними рослинами за ресурси, такі як світло, вода та поживні речовини, що може суттєво знизити врожайність та якість валеріани лікарської. Традиційні методи боротьби з бур'янами, такі як ручна прополка або використання гербіцидів, мають низку обмежень і недоліків, включаючи високу трудомісткість, негативний вплив на довкілля та можливість забруднення лікарської сировини.

2. Автоматизовані системи прополки бур'янів: загальний огляд

Автоматизовані системи прополки бур'янів спрямовані на зниження трудових витрат і покращення ефективності контролю бур'янів. Ці системи використовують різноманітні технології, включаючи механічні, електричні, термічні та оптичні методи.

2.1. Механічні системи прополки

Механічні системи прополки використовують різні типи лез, культиваторів та інших механічних пристроїв для видалення бур'янів. Такі системи можуть бути оснащені датчиками для виявлення бур'янів і автоматичного керування механічними елементами.

Переваги:

- Відсутність хімічних речовин

- Можливість застосування на різних типах ґрунтів

Недоліки:

- Високі витрати на технічне обслуговування
- Ризик пошкодження культурних рослин

2.2. Електричні системи прополки

Електричні системи використовують високовольтні імпульси для знищення бур'янів. Цей метод дозволяє ефективно контролювати бур'яни без застосування хімікатів.

Переваги:

- Відсутність залишків хімікатів у ґрунті
- Висока ефективність проти багаторічних бур'янів

Недоліки:

- Висока вартість обладнання
- Необхідність спеціальних умов експлуатації

2.3. Термічні системи прополки

Термічні системи використовують високі температури для знищення бур'янів. Цей метод включає використання полум'я, гарячого повітря або пари.

Переваги:

- Відсутність хімічних залишків
- Швидка дія

Недоліки:

- Високе енергоспоживання
- Ризик пожежі

2.4. Оптичні системи прополки

Оптичні системи використовують камери та інші оптичні датчики для виявлення бур'янів і керування різними засобами їх видалення. Ці системи можуть застосовувати лазери, механічні засоби або хімікати в мінімальних кількостях.

Переваги:

- Висока точність

- Можливість диференційованого підходу

Недоліки:

- Висока вартість та складність налаштування
- Залежність від погодних умов

3. Порівняльний аналіз технологій автоматизованої прополки бур'янів

Кожна з описаних технологій має свої переваги та недоліки. Порівняльний аналіз дозволяє визначити найбільш ефективні методи для конкретних умов вирощування валеріани лікарської.

3.1. Ефективність контролю бур'янів

Ефективність контролю бур'янів залежить від типу бур'янів, фаз розвитку культурних рослин та умов середовища. Механічні та оптичні системи демонструють високу ефективність в умовах однорідних насаджень, тоді як електричні та термічні методи можуть бути більш універсальними.

3.2. Вартість впровадження та експлуатації

Вартість впровадження та експлуатації автоматизованих систем прополки включає витрати на обладнання, технічне обслуговування та енергію. Термічні та електричні системи потребують значних енергетичних ресурсів, тоді як механічні та оптичні системи можуть бути менш енерговитратними, але вимагати більшої уваги до технічного обслуговування.

3.3. Екологічні аспекти

Екологічні аспекти є важливим критерієм при виборі технології автоматизованої прополки. Відсутність використання хімікатів у механічних, електричних та термічних системах сприяє збереженню довкілля та покращенню якості лікарської сировини.

Висновки / Conclusions

Автоматизовані технології прополки бур'янів є важливим напрямом розвитку сучасного сільського господарства. Вони дозволяють підвищити ефективність контролю бур'янів, знизити трудові витрати та покращити екологічні показники виробництва. При вирощуванні валеріани лікарської

використання таких технологій є особливо актуальним з огляду на високі вимоги до якості лікарської сировини. Подальший розвиток і впровадження цих технологій сприятиме підвищенню продуктивності та екологічної безпеки аграрного виробництва.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Агроінформ. Сучасні технології боротьби з бур'янами. Агроінформ, 2023.
2. Бабічев В. А., Іваненко М. О. Технології вирощування лікарських рослин. Київ: Освіта, 2022.
3. Гусєв І. П., Мироненко В. П. Основи автоматизації у сільському господарстві. Харків: Агропромвидав, 2021.
4. Державний аграрний університет. Прополка бур'янів: методи та засоби. Львів: ДАУ, 2020.
5. Зелений світ. Екологічно безпечні методи контролю бур'янів. Одеса: ЕкоСвіт, 2021.
6. Коваленко А. В., Петрова О. М. Автоматизовані системи у сільському господарстві. Вінниця: Університетська книга, 2023.
7. Мельник І. Г. Робототехніка у сільському господарстві. Черкаси: Аграрник, 2022.
8. Національна академія аграрних наук. Інноваційні технології у рослинництві. Київ: НАН, 2020.
9. Савченко О. П., Ткаченко В. В. Технології точного землеробства. Полтава: Агротех, 2021.
10. УкрАгро. Новітні технології у вирощуванні валеріани лікарської. Дніпро: УкрАгро, 2023.

ЯКІСТЬ ГОЛОВОЧОК СОРТІВ КАПУСТИ БРЮССЕЛЬСЬКОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ

Сидорова Ірина Марківна,

канд. с.-г. наук, доцент

Білоцерківський національний аграрний університет

м. Біла Церква, Україна

Вступ. Капуста брюссельська – дворічна овочева рослина родини капустяних яка відноситься до виду листової капусти. В її складі міститься велика кількість вітаміну С а також такі мінеральні речовини, як клітковина, залізо, фосфор, калій, а так само вітаміни групи В і провітамін А.

Показники якості капусти брюссельської для свіжого споживання в Україні зазначені у стандарті ДСТУ 1915-91. У країнах ЄС використовують UNECE STANDARD FFV-08 Brussels sprouts. Відповідно до цих нормативних документів свіжі головочки після збирання врожаю та післязбиральної доробки повинні бути не пошкодженими, доброякісними без ознак псування і гниття, чистими, свіжими на вигляд, без шкідників та їх слідів пошкоджень, не підмерзлими, без надлишкової зовнішньої вологості та стороннього запаху і/або присмаку.

Стандарт передбачає формування партій обрізаних (очищених від залишків стебел та зайвих покривних листочків) і необрізаних головочок капусти брюссельської. Головочки відрізають від стебла безпосередньо під покривними листочками, а необрізані відламують від стебла. У другому випадку місце відламування має бути чистим від залишків інших частин стебла.

Залежно від якості продукцію поділять на два сорти – перший та другий. Відповідно до вимог стандарту продукція першого сорту повинна мати тверді, добре закриті та непошкоджені морозом головочки. Обрізана продукція має бути добре забарвленою. В необрізаній капусті брюссельської допускається злегка освітлені листки. Незначні пошкодження, які зумовлені збиранням урожаю, сортуванням і пакуванням продукції, допускаються, але вони не

повинні знижувати товарний вигляд.

До другого сорту відносять продукцію, яка не відповідає вимогам першого, але має всі ознаки мінімальних вимог. Можуть бути дозволені наступні дефекти, за умови, що капуста брюссельська зберігає свої основні властивості та характеристики щодо якості, лежкості та товарного вигляду: дефекти форми, дефекти забарвлення, допускаються головочки з неповним покриттям листочками, але не повністю відкриті, з незначними проявами в'янення. Окрім цього, допускається незначне підморожування продукції.

Мінімальний діаметр обрізаних (очищених) головочок повинен бути 10 мм, а необрізаних – 15 мм. Для капусти брюссельської першого сорту різниця між найбільшими і найменшими головочками в одній упаковці не може перевищувати 20 мм. До першого сорту допускається 10 % (за масою) головочок, які відповідають другому класу. Відповідно для другого сорту-10 % головочок, які не відповідають ні цьому класу, ні мінімальним вимогам. Для всіх сортів допускається 10% (за масою) головочок, які не відповідають вимогам щодо розміру для обрізаної і необрізаної продукції. Вимоги стосовно однорідності і упакування аналогічні до інших видів капуст. У товарних характеристиках позначають «Trimmed Brussels sprouts – Обрізана (очищена) брюссельська капуста» «Untrimmed Brussels sprouts – Необрізана (неочищена) брюссельська капуста».

Виробник не має права постачати продукцію, що не відповідає вимогам стандарту, для реалізації і споживання у свіжому вигляді.

Мета роботи. Метою досліджень було вивчення пізньостиглих сортів капусти брюссельської на відповідність до діючих нормативних документів і порівняння їх за вмістом макроелементів.

Матеріал та методика досліджень. Досліди закладали згідно з методиками, викладеними в посібнику „Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві”. У технічній стиглості визначали вміст поживних речовин у головочках. Для біохімічного аналізу головочки відбирали окремо з трьох частин стебла. Кожну з партій подрібнювали і відважували для

подальших аналізів.

Біохімічні аналізи проводили в лабораторії досліджень якості сортів рослин Українського інституту експертизи сортів рослин, за загальноприйнятими методиками : вміст сухої речовини визначали методом висушування за температури 100-105 °С [50]; цукрів (сума) – за Бертраном; вітаміну С – за Муррі; „сирого” протеїну – методом Кьельдаля після мокрого оголення за Гінзбург; нітратного азоту – потенціометричним методом за допомогою іоноселективного електрода ЭИМ – 11 та іономіра ЭВ – 74.

Всі аналізи проводили відповідно до методик та з дотриманням вимог Державних стандартів.

Результати та обговорення. За результатами проведених досліджень було встановлено, що головочки пізньостиглих сортів капусти брюссельської за розміром, діаметром та зовнішнім виглядом відповідали вимогам чинних нормативних документів, лише у сорту Лонг ісланд відмічалися нестандартні головочки у верхній частині рослини. Це пов'язано з дуже пізнім строком досягання даного сорту.

На основі отриманих результатів досліджень встановлено, що вміст сухої речовини, вітаміну С, цукрів і „сирого” протеїну у пізньостиглих сортів відрізнявся залежно від місця розміщення головочок на стеблі.

Найбільшу кількість сухої речовини у головочках нижньої частини містив сорт Лонг ісланд – 17,0 %, дещо менше 16,5 та 16,6 % відповідно мали сорти Кетскайл та Мезо нано.

За кількістю сухої речовини у головочках середньої та верхньої частин також виділився сорт Лонг ісланд кількість її становила 17,3 та 18,0 % відповідно. Дещо менше її було у сортів Кетскайл та Мезо нано. Так, у головочках середньої частини вміст сухої речовини сягав 16,7-16,8 %, а у верхній – 17,0-17,5.

Найбільший вміст цукрів відмічено у сорту Лонг ісланд, їх кількість в головочках нижньої частини досягала 3,0 %, середньої – 3,1 %, верхньої – 3,3%. Сорти Кетскайл, Мезо нано та Гронігер мали середнє значення за цим

показником.

Вміст вітаміну С у головочках нижньої частини найбільшим був у сорту Мезо нано (135 мг/100 г), а найменшим – у сорту Кетскайл 110 мг/100 г.

У головочках середньої частини стебла найвищий вміст вітаміну С мав також сорт Мезо нано – 143 мг/100 г, дещо менше – 129 мг/100 г мав сорт Лонг ісланд. Решта сортів мали значно менші показники.

Найбільшу кількість вітаміну С у головочках верхньої частини мали сорти Гронігер та Мезо нано – 149 та 147 мг/100 г відповідно, найменшу – сорт Кетскайл – 121 мг/100 г. В цілому за вмістом вітаміну С у пізньостиглій групі виділявся сорт Мезо нано, у якого його вміст був найбільшим незалежно від місця розміщення головочок на стеблі.

Найвищий вміст „сирого” протеїну у головочках нижньої частини встановлено у сортів Кетскайл та Мезо нано – 6,0 % відповідно. У головочках середньої частини найбільша його кількість була у сорту Кетскайл – 6,2 %. У сортів Горнет, Лонг ісланд та Мезо нано цей показник знаходився в межах 5,9-6,1 %.

За кількістю „сирого” протеїну у головочках з верхньої частини стебла також виділявся сорт Кетскайл, його вміст у ньому досягав 6,7.

Висновки. Отже, найвищим вмістом сухої речовини, цукрів характеризвався сорт Лонг ісланд – 3,0-3,3 %. Найбільше вітаміну С містять головочки сортів Гронігер (113-149 мг/100г) та Мезо нано (135-147 мг/100 г). Високий вміст „сирого” протеїну мають сорт Кетскайл 6,0-6,7 %. За показниками зовнішнього вигляду, діаметром головочок, розміром, забарвленням всі сорти відповідали вимогам стандартів.

VETERINARY SCIENCES

ВПЛИВ ПАСИВНОГО ТЕМПУ ЖИТТЯ НА ОРГАНІЗМ ДОМАШНЬОЇ ТВАРИНИ

Самойленко Олександр Сергійович

Студент 2 курсу факультету ветеринарної медицини
Державний біотехнологічний університет
м. Харків, Україна

Вступ. Сучасні умови життя та урбанізація внесли значні зміни у спосіб життя не лише людей, але й їхніх домашніх тварин. Все більше домашніх улюбленців, особливо у міських умовах, ведуть пасивний спосіб життя, що суттєво відрізняється від їхніх природних інстинктів та потреб. Пасивний темп життя, який характеризується низькою фізичною активністю та обмеженим простором для руху, може мати значний вплив на фізичний та психічний стан тварин.

Важливість вивчення цього питання зумовлена тим, що здоров'я домашніх тварин безпосередньо залежить від умов їхнього утримання. Недостатність фізичної активності може призводити до ряду негативних наслідків, таких як ожиріння, серцево-судинні захворювання, м'язова атрофія, а також проблеми з опорно-руховою системою. Крім того, пасивний спосіб життя може сприяти розвитку поведінкових проблем, включаючи стрес, тривожність та агресію [1].

Ціль роботи. комплексне дослідження впливу пасивного темпу життя на організм домашніх тварин, визначення основних негативних наслідків, пов'язаних із недостатністю фізичної активності, та розробка рекомендацій для ветеринарних фахівців і власників тварин щодо оптимізації умов утримання та забезпечення належного рівня фізичної активності.

Матеріали та методи. Застосування комплексного підходу до вивчення

впливу пасивного способу життя на розвиток тварин дозволяє отримати всебічне розуміння цієї проблеми. Поєднання спостережень, експериментів, анкетування та професійних інтерв'ю забезпечує багатогранний аналіз та надає можливість виявити основні фактори, що впливають на психологічний стан тварин.

Результати та обговорення.

Результати досліджень чітко показують, що пасивний спосіб життя у домашніх тварин може спричинити низку негативних фізіологічних змін. Розглянемо основні аспекти цього впливу.

Ожиріння та пов'язані з ним захворювання:

Ожиріння: Малорухливий спосіб життя сприяє накопиченню жирових відкладень, що є основною причиною ожиріння. Це, в свою чергу, підвищує ризик розвитку метаболічних захворювань.

Діабет: Надмірна вага і ожиріння сприяють розвитку інсулінорезистентності, що може призвести до діабету другого типу.

Серцево-судинні захворювання: Ожиріння підвищує ризик гіпертензії, атеросклерозу, інфарктів та інших серцевих захворювань [2].

Проблеми з опорно-руховим апаратом:

М'язова атрофія: Відсутність регулярних фізичних навантажень призводить до зниження м'язової маси, що може спричинити слабкість і зниження витривалості.

Остеопороз: Недостатня фізична активність знижує кісткову щільність, що підвищує ризик остеопорозу та переломів.

Артрит: Ожиріння та недостатня активність збільшують навантаження на суглоби, що може спричинити розвиток артриту.

Респіраторні проблеми:

Зниження функції легень: Недостатня фізична активність може призвести до зниження функціональної активності дихальної системи, що збільшує ризик респіраторних захворювань.

Респіраторні інфекції: Порушення функції легень може сприяти розвитку

інфекцій дихальних шляхів [3].

Пасивний спосіб життя також негативно впливає на психологічний стан та поведінку домашніх тварин:

Тривожність та депресія:

Скука та недостатність стимулів: Відсутність належної фізичної активності може призвести до скуки та зниження рівня стимуляції, що може викликати тривожність і депресію.

Соціальна ізоляція: Тварини, які не мають можливості активно взаємодіяти з іншими тваринами або людьми, можуть страждати від соціальної ізоляції, що погіршує їх психологічний стан.

Агресія та руйнівна поведінка:

Збільшення агресії: Недостатність фізичної активності може спричинити накопичення енергії, що проявляється у формі агресії.

Руйнівна поведінка: Скука та недостатність стимулів можуть спричинити руйнівну поведінку, таку як гризіння меблів або інших предметів [4].

Висновки. На основі отриманих результатів можна зробити висновок, що пасивний спосіб життя має значний негативний вплив на організм домашніх тварин. Для підтримання здоров'я та покращення якості життя домашніх улюбленців необхідно забезпечити їм достатній рівень фізичної активності.

Запобігання негативним наслідкам пасивного способу життя у домашніх тварин є важливим аспектом їх здоров'я та благополуччя. Забезпечення оптимального рівня фізичної активності, правильне харчування та регулярні ветеринарні огляди є ключовими елементами профілактики багатьох захворювань та покращення якості життя домашніх улюбленців.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Максименко С. Д. (2016). Генетична психологія особистості: психічний розвиток і навчання. Збірник наукових праць "Проблеми сучасної психології", (31).
2. Романенко Є., Помиткіна, Л., & Жукова, І. (2021). ПСИХОЛОГІЧНІ

ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ ЛЮДИНИ З ТВАРИНАМИ. Наукові інновації та передові технології, (2 (2)).

3. Morris JS, Dobson JM, Bostock DE, et al. Environmental factors and canine oral neoplasms. *J Small Anim Pract.* 1990;31(12):595-598.

4. РАДЧЕНКО, В. О., et al. Формування заднього спондилодезу залежно від різної фізичної активності у тварин. *Ортопедія, травматологія та протезування*, 2016, 2: 55-59.

BIOLOGICAL SCIENCES

CENTROMERE AND PROBLEMS OF DIAGNOSIS OF ONCOLOGICAL DISEASES

Onufriiev Oleksandr

graduate student of the Department
of Biology and Ecology Precarpathian National University
named Vasyl Stefanyk, Ivano-Frankivsk, Ukraine

Sirenko Artur

phd, associate professor of the Department
of Biology and Ecology Precarpathian National University
named Vasyl Stefanyk, Ivano-Frankivsk, Ukraine

Abstract. A study of the phenomena of premature centromere division (PCD) and premature anaphase (C-anaphase) in peripheral blood (PB) and red bone marrow (BM) cells in the first acute period of the course of the disease in patients with various oncological diseases: acute lymphoblastic leukemia (ALL), acute myeloblastic leukemia (AML), non-Hodgkin's lymphoma (nHL). It will be found that these phenomena are manifested at different levels in the control group (healthy donors) and in various oncological diseases, including various forms of ALL. All studied samples are statistically significantly different. The obtained data make it possible to propose the phenomena of PCD and C-anaphase as additional oncological criteria for the diagnosis of oncological diseases.

Key words: oncology, centromere, diagnosis.

Introduction

Despite the successes of medicine in recent decades, the problem of early diagnosis of oncological diseases still remains an urgent problem. This includes such oncological pathologies as acute lymphoblastic leukemia (ALL), acute myeloblastic leukemia (AML) and non-Hodgkin's lymphoma (nHL). The cytogenetics of these

pathologies has been studied for a long time, a huge amount of data on primary chromosomal mutations underlying the pathogenesis of these oncological diseases has been obtained, but many aspects of the cytogenetics of leukemias and lymphomas are still understudied, including the problems of genome instability in oncological diseases, prognostic and diagnostic significance of chromosomal abnormalities. Such understudied chromosomal abnormalities include the phenomena of premature centromere division of metaphase chromosomes (PCD) and premature anaphase of metaphase chromosomes (C-anaphase). These phenomena were discovered back in the 1960s, but for a long time were considered artifacts of cell cultures. But then it was discovered that these phenomena are associated with such pathologies as Alzheimer's disease [12], anemia, oncological and hematological diseases [13], aging, genome instability [2, 17, 21], occurs in families with chromosomal pathologies [11]. Including these phenomena were recorded in various acute and chronic leukemias [13]. The pioneers of the study of PCD and C-anaphase phenomena were such researchers as Arieta M. I. [1], Chamla Y. [5], Fitzgerald P. [8], Madan K. [15]. C-anaphase as a separate version of PRC, a separate biological phenomenon was singled out by Rivera H. [22]. However, questions about the diagnostic and prognostic significance of these phenomena in leukemias and lymphomas remain open.

Materials and methods The chromosomal preparations of 57 patients with ALL, 32 patients with AML, and 17 patients with nHL were studied. All patients with non-Hodgkin's lymphoma had the B form of non-Hodgkin's lymphoma. Patients with ALL had L1 (23 patients), L2 (31 patients), L3 (3 patients) forms of ALL according to FAB classification of ALL, according to immunological classification they were pre-pre-B (4 patients), pre-B (44 patients), B (4 patients), T (5 patients). AML patients had M1 (21 patients), M2 (1 patient), M4 (4 patients), M5a (2 patients), M5b (2 patients), M7 (2 patients) forms of AML. All examined patients were patients of the Lviv Children's Specialized Clinical Hospital, aged from 0 to 14 years. The research was conducted in 1991-2023. Chromosomal preparations of peripheral blood (PB) and red bone marrow (BM) cell cultures were studied.

Research is carried out in the first acute period before the start of treatment. Healthy blood and bone marrow donors were studied as a control group. Cell culture was standard using RPMI-1640 medium from Life Technologies and Sigma, embryonic bovine serum with L-glutamine addition. Peripheral blood was stimulated with the mitogen phytohemagglutinin (PhHA) from Difco. Red bone marrow cell culture was grown without mitogen. Cell culture lasted 72 hours at 37°C with the addition of colchicine 2 hours before the end of the next cell cycle. Hypotension was carried out with a KCl solution, cell fixation was carried out with a solution of ethanol : acetic acid (3:1). To study the phenomena of PCD and C-anaphase, chromosomal preparations were routinely stained with Giemsa stain. Chromosome preparations were analyzed microscopically. The phenomenon of PCD was understood as a phenomenon in which 1-10 centromeres per 1 cell at the mitosis stage diverge prematurely, and C-anaphase was understood as a phenomenon when all centromeres in one cell at the mitosis stage diverge prematurely.

Results and discussion As a result of the research, it was found that in all studied groups of patients, the levels of PCD and C-anaphase phenomena are statistically significantly different and significantly exceed the values of these phenomena in the control group (Table 1, Fig. 1). Thus, the phenomenon of C-anaphase in the control group did not occur at all (0%), while in patients with ALL it was $7.63 \pm 1.5\%$ in peripheral blood (PB), $9.58 \pm 1.5\%$ in bone marrow (BM); of patients with AML was $5.13 \pm 3.87\%$ in PB, $7.19 \pm 2.24\%$ in BM; in patients with nHL, the C-anaphase phenomenon had extremely high rates: $51.37 \pm 1.99\%$ in PB, $66.47 \pm 2.19\%$ in BM. The phenomenon of PCD manifested itself in different ways in different pathologies and in the control group. Thus, in the control group, the PCD phenomenon occurred with a low frequency - $1.7 \pm 0.3\%$ in PB and $3.0 \pm 0.3\%$ in BM. Whereas with ALL it was $29.16 \pm 3.48\%$ in PB and $31.70 \pm 3.59\%$ in BM. In AML, PCD levels were $18.06 \pm 4.12\%$ in PB and $28.09 \pm 4.58\%$ in BM. If in acute leukemias (ALL and AML) PCD levels are close, although different, then in non-Hodgkin's lymphoma PCD levels were significantly lower and amounted to: $6.13 \pm 1.25\%$ in PB and $6.87 \pm 0.74\%$ in BM.

Table 1.**Levels of PCD and C-anaphase (%) in patients with acute leukemia (in the first acute period), non-Hodgkin's lymphoma and in the control group.**

Group	PCD		C-anaphase	
	PB	BM	PB	BM
ALL	29.16 ± 3.48	31.70 ± 3.59	7.63 ± 1.5	9.58 ± 1.5
AML	18.06 ± 4.12	28.09 ± 4.58	5.13 ± 3.87	7.19 ± 2.24
nHL	6.13 ± 1.25	6.87 ± 0.74	51.37 ± 1.99	66.47 ± 2.19
Control group	1.7 ± 0.3	3.0 ± 0.3	0	0

The levels of PCD and C-anaphase were investigated in different forms of ALL according to FAB (L1 and L2 forms) and immunological classification (prepreB, preB, B, T forms). It was found that the levels of PCD and C-anaphase slightly differ in L1 and L2 forms of ALL (they did not differ statistically significantly), while in prepreB, preB, B, T forms the differences are significant and statistically significantly different. This especially applies to the phenomenon of C-anaphase. The highest levels of PRC were observed in the B form of CLL and amounted to $28.75 \pm 4.23\%$ in PB and $33.75 \pm 3.87\%$ in BM. Similarly, the highest levels of C-anaphase were observed precisely with the B-form of ALL and amounted to $14.00 \pm 4.34\%$ in PB and $16.50 \pm 3.28\%$ in BM (Table 2, Figs. 2, 3). The obtained results allow us to propose the determination of the level of PCD and C-anaphase as an additional diagnostic criterion for acute leukemias, including various forms of ALL and AML and non-Hodgkin's lymphomas.

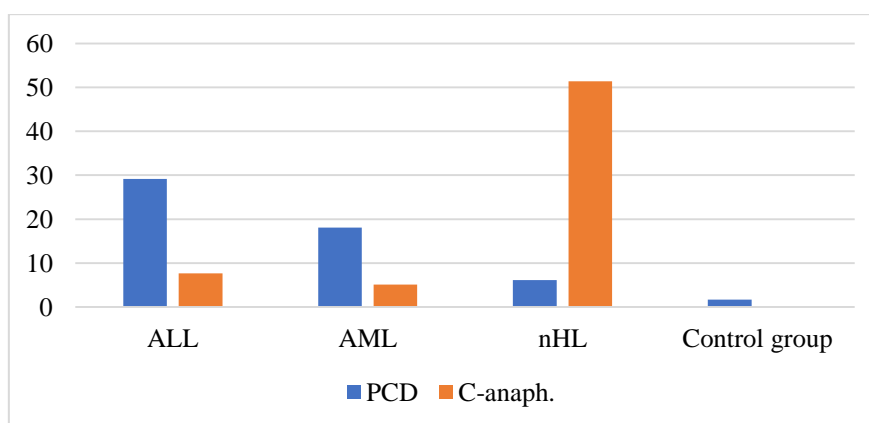


Fig. 1. Levels of PCD and C-anaphase phenomena (%) in peripheral blood cells in patients with ALL, AML, nHL in the first acute period and in the control group. Analogous regularities and levels of PCD and C-anaphase in bone marrow cells of these groups of patients and in the control group.

Table 2.

Average values of PCD phenomena, C-anaphase and main clinical parameters in different forms of ALL in the first acute period.

№	Form ALL	PCD (%)		C-anaphase (%)	
		PB	BM	PB	BM
1.	L1	28.00 ± 4.89	29.80 ± 5.43	9.10 ± 1.65	11.20 ± 1.43
2.	L2	29.40 ± 3.76	32.11 ± 4.85	7.32 ± 1.77	9.23 ± 0.78
3.	pre-pre-B	14.00 ± 4.57	15.75 ± 5.94	2.50 ± 0.62	3.75 ± 1.76
4.	pre-B	30.87 ± 4.00	33.29 ± 4.11	6.68 ± 1.43	8.54 ± 1.59
5.	B	28.75 ± 4.23	33.75 ± 3.87	14.00 ± 4.34	16.50 ± 3.28
6.	T	20.00 ± 5.65	22.00 ± 6.76	5.80 ± 1.52	8.40 ± 1.98

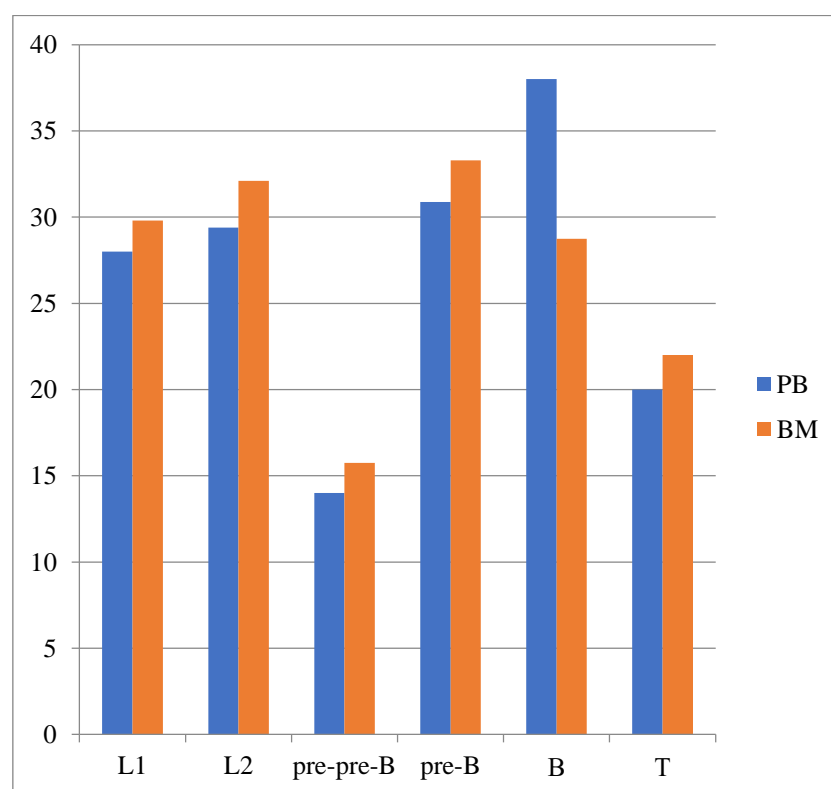


Fig. 2. Levels of the PCD phenomenon (%) in peripheral blood and bone marrow of patients with various forms of ALL in the first acute period. The highest levels of PCD were observed in the bone marrow of patients with B ALL and peripheral blood of patients with pre-B ALL. The lowest levels of PCD were observed in pre-pre-B ALL.

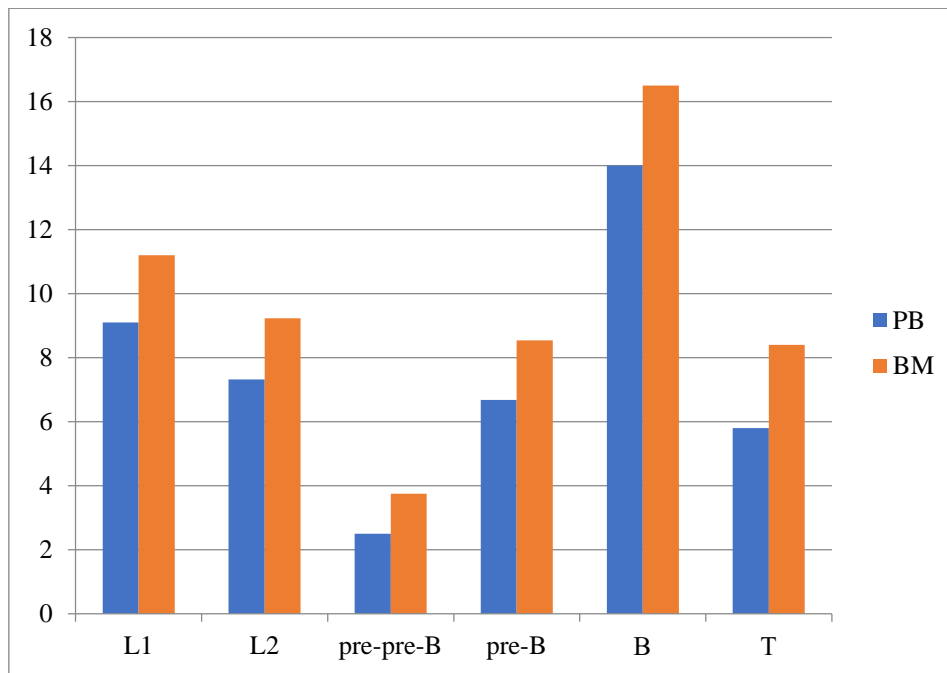


Fig. 3. Levels of C-anaphase phenomenon (%) in peripheral blood and bone marrow of patients with various forms of ALL in the first acute period. The highest levels of PCD were observed in the bone marrow and peripheral blood of patients with B ALL. The lowest levels of PCD were observed in pre-pre-B ALL.

Conclusions

1. PCD and C-anaphase phenomena are additional diagnostic criteria for acute leukemias and non-Hodgkin's lymphomas.
2. The C-anaphase phenomenon has extremely high levels in peripheral blood and red bone marrow in non-Hodgkin's lymphomas.
3. The phenomena of PCD and C-anaphase are manifested differently in various oncological and hematological pathologies, in various forms of acute lymphoblastic leukemia, these phenomena can be used as additional diagnostic criteria of various forms of ALL

LITERATURE

1. Arieta, M. I., Martinez, B., Nunez, M. (1995). Premature centromere division: a cytogenetic study. *Cytologia (Tokyo)*, 60 (2), 159 – 165.
2. Bakhoun, S. F., Silkworth, W. T., Nardi, I. K., et al. (2014) The mitotic

origin of chromosomal instability. *Current Biology*, 24, 148 – 149.

3. Baldus, C. D., Liyanarachchi, S., Mrózek, K. et al. (2004) Acute myeloid leukemia with complex karyotypes and abnormal chromosome 21: amplification discloses overexpression of APP, ETS2, and ERG genes. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 101, 3915 – 3920.

4. Bloom, K., Constanzo, V. (2017). Centromere structure and function. *Progress in Molecular and Subcellular Biology*, 56, 515 – 539.

5. Chamla, Y. (1988) C-anaphases in lymphocyte cultures versus premature centromere division syndromes. *Human Genetic*, 78 (2), 111 – 114.

6. Dave, B., Nelson, M., Sanger, W. (2011) Lymphoma cytogenetics. *Clinics in laboratory medicine*. 31 (4): 725 – 761.

7. de Oliveira Lisboa, M., Brofman, P. R. S., Schmid-Braz, A. T. et al. (2021) Chromosomal instability in acute myeloid leukemia. *Cancers*, 13(11), 2655.

8. Fitzgerald, P. (1992). Premature centromere division. *Human genetic*, 90 (1-2), 190 – 191.

9. Gibbons, B., Czepulkowski B. (1992) Cytogenetic in acute lymphoblastic leukemia. *Human Cytogenetic*, 1, 67 – 95.

10. Gibbons B, McCallum P, Watts E, et al. (1991) Near haploid acute lymphoblastic leukemia: seven new cases and review of the literature. *Leukemia*, 5(9), 738–743.

11. Keser, I., Gunduz, G. (1996). Premature centromere division in three unrelated families. *Annales de Genetique*, 39(2), 87 – 90.

12. Korman-Bortolotto, M., de Arruda Cardoso, S. (1993). Alzheimer's disease and ageing: a chromosomal approach. *Gerontology*, 39(1), 1 – 6.

13. Littlefield, L., Joiner, E., Sayer, A. et al. (1985). Premature separation of centromeres in marrow chromosomes from an untreated patients with acute myelogenous leukemia. *Cancer Genetic and Cytogenetic*, 16 (2), 109 – 116.

14. Mrózek, K., Bloomfield, C. D. (2008) Clinical significance of the most common chromosome translocations in adult acute myeloid leukemia. *Journal of the National Cancer Institute Monographs*, 2008 (39), 52 – 57.

15. Madan, K., Lindhout, D., Palan, A. et al. (1987). Premature centromere division (PCD): a dominantly inherited cytogenetic anomaly. *Human Genetic*, 77 (2), 193 – 196.
16. Mehes, K., Buhler, E. (1995). Premature centromere division: a possible manifestation of chromosome instability. *American Journal of Medical Genetic*, 56(1), 76 – 79.
17. Mehes, K., Kosztolanyi, G. (1990). Premature centromere division of a translocation-carrier autosome. *Human Genetic*, 85 (3), 379 – 380.
18. Mehrotra, S., Mitra, I. (2020). Origin of genome instability and determinants of mutational landscape in cancer cells. *Genes*, 11(9), 1101.
19. Moorhead, P. S., Heyman, A. (1993). Chromosome studies of patients with Alzheimer disease. *American Journal Medical Genetic*, 14 (3), 545 – 556.
20. Pedersen-Bjergaard, J., Rowley, J. D. (1994) The balanced and the unbalanced chromosome aberrations of acute myeloid leukemia may develop in different ways and may contribute differently to malignant transformation. *Blood*, 83 (10), 2780 – 2786.
21. Parry, E. (1995) Chromosome segregation and aneuploidy. *Mutagenesis*, 10(6), 561 – 563.
22. Pua, K., Chew C., Lane, D., et al. (2020). Inflammation-associated genomic instability in cancer. *Genome Instability & Disease*, 1, 1–9.
23. Rivera, H., Dominigues, M. (1992) C-anaphase versus premature centromere division. *Human Genetic*, 90(1-2), 187 – 188.
24. Wang, S., Davis, S., Hartge, P. et al. (2008) Chromosomal aberrations in peripheral blood lymphocytes and risk for non-Hodgkin lymphoma. *Journal of the National cancer institute monographs*. 39: 78 – 82.

PHENYLKETONURIA WITH DEFICIENCY OF G6PD ENZYME IN SAME FAMILY

Valiyeva Gulnara Ajdar

Huseynova Lala Samaddin

Azerbaijan Medical University,
Department of Medical Biology and Genetics.
Baku, Azerbaijan

Keywords: PAH gene, protein, primer, exon, screening, diagnosis

Introduction

Phenylketonuria (PKU) is an autosomal recessive inherited metabolic disease in which phenylalanine hydroxylase deficiency results in phenylalanine metabolic disorders. Phenylalanine hydroxylase (*PAH*) is an enzyme which is necessary to metabolize the amino acid phenylalanine to the amino acid tyrosine. Phenylalanine hydroxylase is a key enzyme in the phenylalanine metabolic pathway. If PKU is not treated, phenylalanine can build up to harmful levels in the body, causing intellectual disability and other serious health problems. It will cause severe retardation of intellectual development due to the hyper-toxic effects of hyperphenylalaninemia and intermediate metabolites in the central nervous system (1,2).

The *PAH* gene is located on chromosome 12q22-q24.1 and contains 13 exons and 12 introns encoding a protein consisting of 452 amino acids (3).

Phenylketonuria is caused by a high variety of mutations in the gene for phenylalanine hydroxylase enzyme. At present, more than 600 mutations of *PAH* have been reported worldwide. Common mutations between ethnic groups and geographical areas make *PAH* deficiency a genetic disease with great allelic heterogeneity. The *PAH* gene mutations show considerable ethnic and regional variation (4,5,7).

According to the World Health Organisation data, there are around 100 million people suffering from glucose-6-phosphatedehydrogenase (G6PD) enzyme activity deficiency. More than 400 abnormal variants were identified, and around ¼ of them

are endemically different (6,8).

One part of those abnormal G6PD variants could be characteristic for only one certain ethnic group, and another part - for several ethnic groups. A group of people with enzyme deficiency resulted with hemolytic crisis after some specific medicines, and other people - just after eating food cooked with beans (9-11).

Thus, the goal of our studies was to identify gene mutations in people with PKU diagnosis and to study the physic-chemical specificities of abnormal G6PD enzyme in the proband's family members (12).

Aim

Our results of Azerbaijanian individuals with PKU confirm a heterogeneous spectrum of mutations, displaying different ethnic and geographical origins. Moreover, our findings were slightly different from other ethnic groups. These findings can be useful to genotype/phenotype relationship in patients and provide confirmatory diagnostic testing in future, prognosis and predict severity of the disease in PKU patients.

A new unknown to scientific literature biochemical polymorphism of G6PD enzyme was identified.

Materials and methods

We characterized phenylalanine hydroxylase (PAH) genotypes of Azerbaijanian patients with phenylketonuria (PKU). PKU mutations in Azerbaijanian patients from different regions were identified by denaturing gradient gel electrophoresis and direct sequencing, followed by restriction fragment length polymorphism analysis to find a large deletion involving exons 6, 7,8, 11 and 12. The analysis of disease at the molecular level began with the isolation of the cDNA coding for the *PAH* enzyme. Venous blood samples with heparine anticoagulant were used as the study subjects.

PKU diagnostics was carried out by means of IFA method. In identification of PKU gene mutations, complex of molecular-genetic methods were used.

Genomic DNA was isolated from venous blood, using readymade kits by QIAGEN (Germany) company. Intactness and quantity of isolated genomic DNA

were identified by means of electrophoresis in 1.7% agarose gel, as well as gene fragments after polymerase chain reaction (PCR). Electrophoretic apparatus and power source were BioRad (USA) manufactured. PCR was conducted in amplifier-Professional Thermocycler, Biometra, (Germany).

Purification of DNA fragments after the first PCR stage a set of magnets was used: «AgencourtAMPure XP PCR purification» and SPRIplate 96 Super Magnet Plate. After that purified DNA fragments were used for the further researches. Then the standard procedure on the apparatus GENOMELabGeXP™ Sequencing for the identification of nucleotide sequence of each DNA fragment was carried out. All PCR fragments were sequenced using the same primers as used for PCR amplification. All identified mutations were confirmed using a new PCR product of the abnormal fragment (forward and reverse) (13-15).

The resulting sequences were compared with the *PAH* NCBI reference sequence (NG_008690.1) Two databanks were accessed: the PAH database (<http://www.pahdb.mcgill.ca>) and HGMD (<http://www.hgmd.cf.ac.uk/ac/index.php>) to check for mutations and polymorphisms in the PAH gene.

G6PD enzyme activity was measured by means of modified fluorescent method.

Purification of enzyme preparations and study of the characteristics were carried out according to the WHO standardized methods.

Results and discussion

The result of mutation was on protein level, and arginine amino acid was substituted with glutamine amino acid. One of the family (G.M family) with identified inherited metabolic disease of phenylketonuria lives in Masally administrative area. In this family homozygous form was identified in 4-year-old girl. Heterozygous form carriers were both parents and one sibling. So, family members manifested one homozygous and three heterozygous forms of R261G mutation.

G6PD enzyme deficiency was as low as 5.2-12.5% of the normal activity in three brothers in the family. According to the obtained activity it was related to the II activity class. All three enzyme preparations showed low enzyme (0-10%) activity.

Each of the three kids had erythrocyte hemolysis and anaemia after eating food with beans.

All three enzyme preparations have the indication of pH-optimum in the normal range (pH 7,5-8,5). All enzyme preparations under research have shown low electrophoretic movbility.

Based on the G6P substrate, constant of Michaelis-Menten (K_m) indication of all the enzyme preparations was high (146,7 μ m). For analogue of 2dG6P substrate was high disposal degree identified.

Enzyme preparations, obtained from the inhabitants of Masally area Tekle village, have manifested such physic-chemical characteristics of G6PD deficiency which was new and had no analogue in the world scientific literature.

Thus, a new biochemical variant was identified on the basis of physic-chemical indications of G6PD enzyme, and PKU inherited metabolic disease with R261G (G-A) mutation were found in the family G.M., who live in Tekle village of Masally area (16,17).

Conclusions

Phenylketonuria and G6PD enzyme deficiency were identified in one family in Tekle village of Masally area of Azerbaijan Republic. Heterozygous and homozygous genetic types of phenylalanine-4-hydroxilase gene mutation R261G (G-A) were identified in one family.

REFERENCES:

1. Ajami N, Kazeminezhad SR, Foroughmand AM, Hasanpour M, Aminzadeh M. A preliminary mutation analysis of phenylketonuria insouthwest Iran. Genet Mol Res. 2013 Jan 1;12(4):4958-66.
2. Blau N, van Spronsen FJ, Levy HL. Phenylketonuria. The Lancet. 2010 Oct 29;376(9750):1417-27.
3. Bercovich D, Elimelech A, Zlotogora J, Korem S, Yardeni T, Gal N, et al. Genotype–phenotype correlations analysis of mutations in the phenylalanine hydroxylase (PAH) gene. J Hum Genet. 2008 May 1;53(5):407-18.

4. Bueno MA, Gonzalez-Lamuno D, Delgado-Pecellin C, Aldamiz-Echevarria L, Perez B, Desviat LR, Couce ML (2013) Molecular epidemiology and genotype-phenotype correlation in phenylketonuria patients from South Spain. *J Hum Genet* 58:279–284
5. Cabalska B, Cyrytowski L, Nowacki P, Walczak M, Koziarska D. Different presentations of late-detected phenylketonuria in two brothers with the same R408W/R111X genotype in the PAH gene. *J Intellect Disabil Res.* 2003 Feb 1;47(2):146-52.
6. Frank JE (October 2005). "Diagnosis and management of G6PD deficiency". *Am Fam Physician.* **72** (7): 1277–82.
7. Hamzehloei T, Hosseini SA, Vakili R, Mojarad M (2012) Mutation spectrum of the PAH gene in the PKU patients from Khorasan Razavi province of Iran. *Gene* 506:230–232
8. Hamilton J.W, Jones FG, McMullin MF (August 2004). "Glucose-6-phosphate dehydrogenase Guadalajara – a case of chronic non-spherocytic haemolytic anaemia responding to splenectomy and the role of splenectomy in this disorder". *Hematology.* **9** (4): 307–9.
9. Erlandsen H, Patch MG, Gamez A, Straub M, Stevens RC. Structural studies on phenylalanine hydroxylase and implications toward understanding and treating phenylketonuria. *Pediatrics.* 2003 Dec;112(6 Pt 2):1557-65. Review. Citation on PubMed
10. Monga A, Makkar RP, Arora A, Mukhopadhyay S, Gupta AK (July 2003). "Case report: Acute hepatitis E infection with coexistent glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency". *Can J Infect Dis.* **14** (4): 230–1.
11. Raupp P, Hassan JA, Varughese M, Kristiansson B (2001). "Henna causes life threatening haemolysis in glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency". *Arch. Dis. Child.* **85** (5): 411–2.
12. Scriver CR. The PAH gene, phenylketonuria, and a paradigm shift. *Hum Mutat.* 2007. 28(9): p. 831-845.
13. Huseynova L. S., Ansarova A. H., Mahmudova P. A. Early molecular-

genetic diagnosis of Phenylketonuria patients in Azerbaijan patients. European Chemical Bulletin. 2023, 12(Issue7). P. 2785-2791

14. Ansarova A. H., Valiyeva G. A., L. S. Huseynova. The importance of early molecular-genetic diagnosis of PAH gene mutations of phenylketonuria patients in the treatment of the disease. Biogecko 12(3). 2023. 6928-6935

15. Aghayeva S. A., Huseynova L. S., Kichibekov B. R., Aliyeva K. A., Khalilov R.I. Inherited metabolic disease phenylketonuriya and deficiency of G6PD enzim in a family study. Germany. German Herald Science N2/2018., p 34-36

16. Huseynova L. S. Genetic heterogeneity of hereditary metabolic disease phenylketonuria. Advances in Biology and Earth Sciences. Vol.6, No.2, 2021, p. 174-183.

17. Huseynova L. S. Mutation Analysis of The Phenylalanine Hydroxylase Gene in Phenylketonuria Patients from Different Regions of Azerbaijan. Jurnal Biologi Indonesia 18(1): 51-58 (2022). DOI: 10.47349/jbi/18012022/41

MEDICAL SCIENCES

УДК 616-008.9

ТИПОВІ ПОРУШЕННЯ ОБМІНУ РЕЧОВИН. ГОЛОДУВАННЯ

Nizhnicenko Oksana Serhiivna,
викладач патоморфології та патофізіології;
Комунального закладу освіти
Полтавський базовий медичний фаховий коледж
Полтавської обласної ради
м. Полтава, Україна

Дистрофії – це порушення трофіки (живлення) клітини і тканини, що призводять до структурних змін.

Морфологічно дистрофія проявляється нагромадженням або зменшенням у клітині чи тканині речовин, які є у нормі (білків, жирів, вуглеводів) або появою таких, яких у нормі не буває.

Причини дистрофії:

1) Патологічні зміни в клітинах; внаслідок чого вони не спроможні реалізувати поживні речовини як енергетичний і пластичний матеріал:

а) при пошкодженні різноманітними факторами (фізичні, хімічні, біологічні, токсичні) та ін.

б) при пошкодженні спадковими чи набутими порушеннями ферментативних систем, які беруть участь у клітинному метаболізмі (ферментопатії).

2) Порушення позаклітинних механізмів трофіки:

а) ендокринні розлади (цукровий діабет, тиреотоксикоз, церебральні дистрофії);

б) порушення нервової трофіки (неврити, ендокринні дистрофії);

в) порушення систем які забезпечують клітини поживними речовинами і

киснем (анемія, серцево-судинна та дихальна недостатність, дисциркуляторні дистрофії).

Класифікація дистрофії:

1. Залежно від виду порушеного обміну речовин.

- а) білкові дистрофії (диспротеїнози),
- б) жирові дистрофії (ліпідози),
- в) вуглеводні дистрофії,
- г) мінеральні дистрофії.

2. Залежно від локалізації процесу:

- а) паренхіматозні (клітинні),
- б) мезенхімальні (позаклітинні, стромально-судинні),
- в) змішані.

3. Залежно від поширення процесу:

- а) загальні,
- б) місцеві,

4. Залежно від походження:

- а) спадкові,
- б) набуті.

Механізми розвитку дистрофії.

1. *Інфільтрація* – надмірне проникнення продуктів обміну з крові в клітину і міжклітинну речовину з подальшими нагромадженнями її внаслідок недостатності ферментативних систем, які метаболізують ці продукти. Н-д: печінка при жировому гепатозі, ліпоїдоз аорти при атеросклерозі.

2. *Декомпозиція* (фанероз) – розпад ультраструктур клітин і міжклітинної речовини в наслідок інтоксикації, гіпоксії або інших причин. Процес супроводжується нагромадженнями продуктів розпаду. Н-д: фібриноїдний набряк сполучної тканини при ревматичних хворобах.

3. *Спотворений синтез* – це синтез речовин, які в нормі не зустрічаються. Н-д: синтез алкогольного гіаліну в гепатоцитах.

4. *Трансформація* – це утворення продуктів одного виду обміну замість

продуктів іншого виду обміну речовин. Н-д: трансформація жирів і білків у глюкозу при цукровому діабеті.

Паренхіматозні дистрофії – характеризуються нагромадженням у цитоплазмі білків, жирів та вуглеводів, що супроводжується зниженням функції ферментних систем та появою певних структурних змін у клітинах.

Мезенхімальні дистрофії розвиваються в межах тканини і супроводжується нагромадженням продуктів метаболізму, які можуть з'являтися з током крові або лімфи, бути результатом спотвореного синтезу або виникати як результат дезорганізації основної речовини та волокон сполучної тканини.

Порушення основного обміну. Для дорослої людини основний обмін у середньому складає 1700 ккал за добу. На основний обмін впливає вік, стать, фактори зовнішнього середовища (температура повітря, виконання роботи) та патологічні фактори. У патологічних умовах основний обмін може підвищуватися або знижуватися.

1) Підвищення основного обміну: при гіперфункції деяких ендокринних залоз (гіпертиреоз, акромегалія, надмірний синтез катехоламінів), при гарячці.

2) Зниження основного обміну: при хворобах щитоподібної залози (мікседема), гіпофункції гіпофіза (хвороба Симмондса), ураження надниркових залоз (хвороба Аддісона), при клімаксі, кастрації. При підвищенні основного обміну людина худне, при зниженні – з'являється ожиріння.

Голодування – це стан, коли витрати енергії і пластичного матеріалу не повністю компенсуються їх знаходженням ззовні.

Причини:

а) зовнішні (екзогенні) – відсутність їжі (війни, аварії, безробіття);

б) внутрішні (ендогенні) – інфекційні хвороби (холера), хвороби підшлункової залози та печінки (недостатність травних ферментів), запалення кишечника (порушення всмоктування поживних речовин), анорексія, травми, опіки.

Види голодування – повне (з водою та без води), неповне, часткове

(якісне).

Повне голодування.

Організм живе за рахунок внутрішніх резервів. Тривалість повного голодування з водою становить 60 - 70 днів. Організм гине, коли маса втрачає 50%. На тривалість голодування впливає вік, стать, білкові та вітамінні запаси, рівень здоров'я (ендокринної системи), зовнішні фактори (температура повітря, вологість, швидкий рух повітря).

Періоди голодування за обміном речовин:

1) Перший період – 2-3 дні: короткочасне підвищення і подальше зниження основного обміну на 10-20%. Організм отримує енергію переважно з вуглеводів. Запаси глікогену у печінці різко зменшується, рівень глюкози в крові знижується.

2) Другий період – два місяці. Організм отримує енергію за рахунок окислення жирів. Знижується основний обмін; азотистий баланс негативний. Виділення азоту знижується – прояв економічного витрачання білків.

3) Третій період – 3-5 днів. Розпад структурних білків життєво важливих органів (вони використовуються як джерело енергії). Дефіцит ферментних систем призводить до дезорганізації обміну речовин.

Маса тіла швидко зменшується у 1 та 3 період, у 2 період – повільно. Найбільш втрачають масу органи, в яких депоновані жири та глікоген (сальник, жирова клітковина, печінка, селезінка), найменше – життєво важливі органи (нервова система та серце). Повне голодування не призводить до незворотних змін. Повне голодування без води триває не більш тижня, смерть виникає при отруєнні продуктами метаболізму.

ЛІТЕРАТУРА

1. Атаман О. В. Патолофізіологія : підручник. У 2-х т. Т. 1 : Загальна патологія. 2-ге вид. Вінниця : Нова книга, 2018. 584 с.
2. Атаман О. В. Патологічна фізіологія в запитаннях і відповідях : навчальний посібник. 5-те вид. Вінниця : Нова книга, 2017. 512 с.

3. Кумар Віней, Аббас Абул К., Астер Джон К. Основи патології за Роббінсом. Т. 1. 10-е вид. Київ : Медицина, 2019. 420 с.
4. Основи патології за Роббінсом і Кумаром : підручник / Віней Кумар та ін. 11-е вид. Київ : Медицина, 2023. 856 с.
5. Патофізіологія : підручник / Ю. В. Биць, Г. М. Бутенко [та ін.]; за ред.: М. Н. Зайка, Ю. В. Биця, М. В. Кришталя. 6-е вид., перероб. і допов. Київ : Медицина, 2017. 737 с.
6. Pathophysiology = Патофізіологія : підручник. За ред. М. В. Кришталя, В. А. Міхньова. Київ : Медицина, 2017. 656 с.
7. Pathophysiology = Патофізіологія : підручник / Сімеонова Н. К.; за ред. В. А. Міхньова. Київ : Медицина, 2017. 544 с.

STUDY OF THE ANTIMICROBIAL PROPERTIES OF THE EXTRACTS PREPARED FROM THE FLOWERS OF CALENDULA CULTIVATED IN AZERBAIJAN

Suleymanova Tarana Hafis,

Ph.d., senior lecturer,

Department of Medical Microbiology and Immunology

Keywords: calendula, (*Calendula officinalis* L.) aqueous extract, alcoholic extract, antimicrobial activity.

Introduction. The healing properties of many medicinal plants growing in Azerbaijan, their use in medicine, and treatment methods have been known to people for a long time. Those treatment methods have successfully stood the test of time and have not lost their importance even in the age of modern scientific and technical progress. Plants with such properties are represented by 1545 species, which is 34.3% of the total plant species in Azerbaijan's flora, and are used in folk medicine for burns, wounds, skin rashes, and other skin diseases. The leaves, flowers, and sometimes the root of the calendula are used. It contains active alkaloids, lycopene, citraxanthin, chialoxanthin, rubixanthin, phytoncides, flavochrome, flavonoids, salonins, calendulose glycoside.

Taking into account all that has been said, the antimicrobial properties of aqueous and alcoholic extracts prepared from the flowers of calendula (*Calendula officinalis* L.) grown in Azerbaijan were studied at the Department of Medical Microbiology and Immunology of Azerbaijan Medical University.

The study aimed: to study the antimicrobial properties of aqueous and alcoholic extracts prepared from the flowers of the calendula grown in Azerbaijan.

Materials and methods of the research: During the research, dilutions of aqueous and alcoholic extracts prepared from the flowers of the cultivated calendula in Azerbaijan were presented to the Department of "Medical Microbiology and Immunology" of the Azerbaijan Medical University with different percentages.

The disc diffusion method was used to study the action of substances. To study these properties, *Staphylococcus aureus*, as a representative of Gram-positive bacteria, *Escherichia coli* and *Pseudomonas aeruginosa* as a representative of Gram-negative bacteria, *Candida albicans* a representative of fungi, *Bacillus anthracoides* as a representative of spore-forming Gram-positive bacilli and *Klebsiella pneumoniae* as a representative of capsular bacteria were used.

Table

The results of examination.

Test-culture	The substance for study			
	Substance-1 (aqueous extract in proportion 1:20)	Substance-2 (70% alcohol extract in proportion 1:5)	Substance-3 (40% alcohol extract in proportion 1:2)	Control (70 % ethyl alcohol)
<i>S.aureus</i>	7 mm	15 mm	13 mm	3 mm
<i>E.coli</i>	6 mm	12 mm	11 mm	3 mm
<i>P.aeruginosa</i>	5 mm	7 mm	9 mm	0 mm
<i>C.albicans</i>	7 mm	5 mm	8 mm	0 mm
<i>K.pneumoniae</i>	3 mm	3 mm	8 mm	0 mm
<i>B.anthracooides</i>	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm

Note: The numbers indicate the diameter of germ-free zones in mm.

Result: As a result of the conducted studies, it was found that among the presented substances, Substance-2 (70% extract at in 1:5 dilution) showed stronger activity and created 15 mm and 12 mm inhibition zones around *S.aureus* and *E.coli*. Other substances showed weaker activity. None of the substances affected *B.anthracooides* cultures.

CHANGES IN THE RECRUITMENT OF SKELETAL NEUROMOTOR UNITS UNDER THE CONDITIONS OF ANDROGEN DEFICIENCY

Tkachenko Serhiy Serhiyovych

PhD, associate professor

Rodynskyi Oleksandr Georgiyovych

doctor of medicine, professor, head of Physiology Department

Dnipro State Medical University

Dnipro, Ukraine

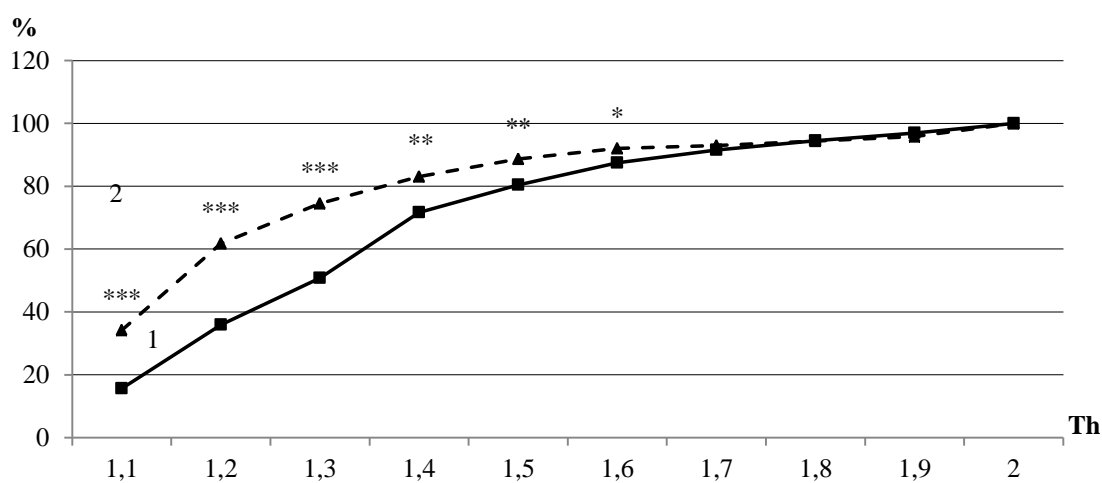
Introductions. Testosterone deficiency, which occurs acutely as a result of trauma or surgical castration as the part of some oncological diseases treatment, can lead to various forms of nerve degeneration, including their morphological changes. A genetically determined defect of androgen receptors causes spinal muscular atrophy, manifested by neuromuscular dysfunction and proximal muscle weakness. It is known about the neuroprotective effect of testosterone in spinal injuries. However, there are almost no studies, especially electrophysiological ones, characterizing the modification of the bioelectric activity of the somatic reflex arc links in the remote periods of the post-castration syndrome.

Aim. The aim was to investigate the effect of a long-term lack of androgens in the post-castration period on the dynamics of the calf muscle neuromotor units excitation.

Materials and methods. Hypoandrogenemia was modeled by bilateral orchietomy on male Wistar rats aged 5-6 months and weighing 180-260 g. Motor neuron activity was studied by stimulating the isolated dorsal root, deriving the evoked action potential from the isolated ventral root of the spinal cord. When examining the ventral root, evoked responses were diverted from the sciatic nerve, irritating the fibers of the ventral root isolated from the spinal cord. In order to study the dynamics of the recruitment for reflex arc links, stimulation with rectangular pulses of increasing intensity from the threshold (Th) value to twice its value with a step of 1/10 and a duration of 300 μ s was used [1].

Results and discussion. In the study of monosynaptic discharges of the ventral

root in the animals of the experimental group, an increase in the threshold value of the stimulus by $35.29 \pm 8.7\%$ ($p < 0.01$, $n = 10$) was observed in relation to the same indicator of the intact group. Chronoxia in androgen-deficient rats decreased by $6.2 \pm 2.66\%$ ($p < 0.05$, $n = 10$). Irritation of the dorsal root fibers with pulses of increasing intensity revealed a faster increase in the integral response amplitude of motoneurons in animals with experimental hypoandrogenemia in the range from 1.1 Th to 1.6 Th, especially up to 1.3Th inclusive. Thus, at the intensity of irritation 1.1 Th the difference was $117.8 \pm 18.72\%$, 1.2 Th – $72.2 \pm 10.97\%$, 1.3ThP – $46.6 \pm 6.52\%$ ($n = 10$, $p < 0.001$) (Fig. 1).

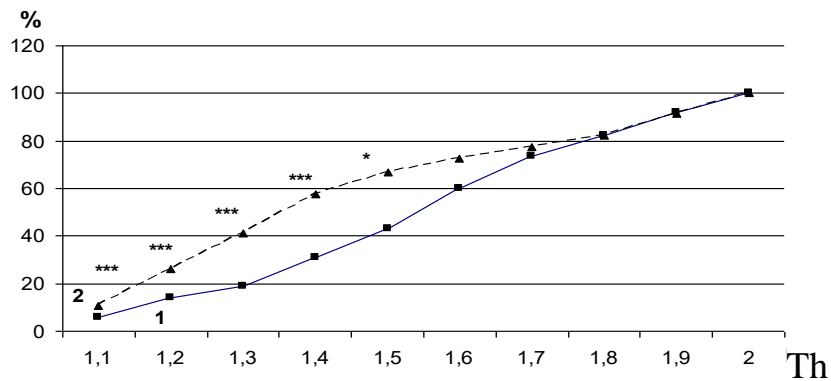


1 – control group; 2 - experimental group.

Fig. 1. Dynamics of changes in the amplitude of monosynaptic discharges of the ventral root of the spinal cord in response to stimulation of increasing intensity

As for the excitability parameters of the ventral root fibers, the threshold was $664.29 \pm 0.75\%$, and the chronaxia was $71.90 \pm 1.94\%$ compared to the control group indicators. The study of the recruitment of nerve fibers also showed a faster increase in the amplitude of the evoked total action potential in the animals of the experimental group, especially when stimulated with a force 1.1 – 1.6 Th (Fig. 2). A significant difference that was recorded when using stimuli from 1.1 to 1.5 Th may indicate a relative increase in the excitability of high- and medium-threshold fibers in the composition of the ventral root. These deviations can be caused by a change in the ultrastructure of the neurites of the anterior horn motoneurons of the spinal cord [2, 3], which actually form this ventral root, as well as by demyelinating processes

that could lead to ephaptic propagation of excitation within this root [3, 4].

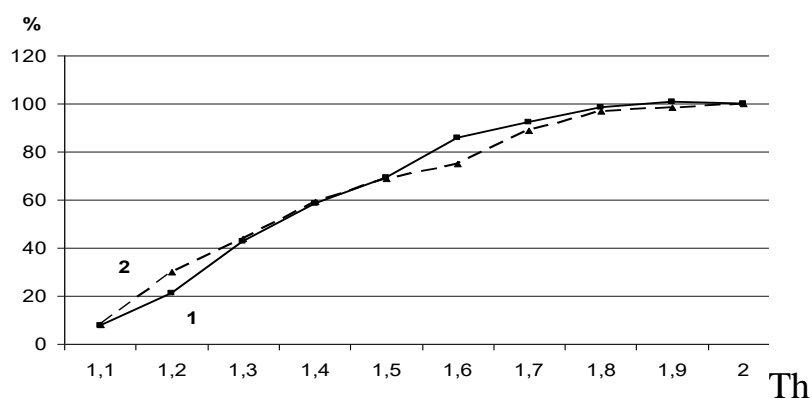


1 – control group; 2 - experimental group.

Fig. 2. Recruitment of fibers of the ventral root of the spinal cord in response to stimulation of increasing intensity

Probability level * – $p < 0.05$, *** – $p < 0.001$ in relation to the corresponding values of the control group

The value of the calf muscle excitation threshold during indirect stimulation was equal to 0.053 ± 0.0125 mA ($n=10$), in animals with experimental hypoandrogenemia it increased significantly ($p < 0.001$) to 433.96% (0.23 ± 0.02 ; $n=14$). The chronaxia has not undergone any significant changes. During the analysis of changes in the amplitude of evoked action potentials, taken from the calf muscle, no significant influence of androgen deficiency was detected, although a tendency to decrease the excitability of high-threshold muscle fibers and a decrease in the excitation threshold for medium-threshold muscle fibers was observed (Fig. 3) [5].



1 – control group; 2 - experimental group.

Fig. 3. Recruitment of motor units of the calf muscle under conditions of stimulation of the sciatic nerve with stimuli of increasing intensity

Conclusions. Long-term androgen deficiency in the case of its sudden onset in the reproductive age is able to modify the process of recruitment of neuromotor units, relatively increasing the excitability of medium-threshold motoneurons and their axons, that leads to the early activation of a larger number of neuromotor units against the background of a general absolute decrease in the excitability of nerve structures of the segmental somatic reflex arc. The above can explain the development of muscle weakness and convulsions in the long term of post-castration syndrome. This pathological condition has a greater effect on the bioelectrical activity of the central link of the reflex arc, while the dynamics of the excitation of multithreshold muscle fibers under indirect irritation did not undergo significant changes.

REFERENCES:

1. Родинський О. Г., Ткаченко С. С., Гузь Л. В. Моносинаптичні відповіді вентральних корінців спинного мозку в умовах експериментальної менопаузи. *Клінічна та експериментальна патологія*. 2015. Т. 54, № 4. С. 128–132.
2. Fargo K. N., Galbiati M., Foecking E. M. Androgen regulation of axon growth and neurite extension in motoneurons. *Hormones and behavior*. 2008 May. Vol. 53, No. 5. P. 716–728. DOI: 10.1016/j.yhbeh.2008.01.014.
3. Pesaresi M., Soon-Shiong R., French L. Axon diameter and axonal transport: In vivo and in vitro effects of androgens. *Neuroimage*. 2015 July 15. Vol. 115. P. 191–201. DOI: 10.1016/j.neuroimage.2015.04.048
4. Hussain R., Ghomari A. M., Bielecki B. The neural androgen receptor: a therapeutic target for myelin repair in chronic demyelination. *Brain a journal of neurology*. 2013. Vol. 136, No. 1. P. 132–146. DOI: 10.1093/brain/aws284.
5. Rodinsky O., Tkachenko S., Marazha I., Deforz G. The effect of testosterone deficiency on the bioelectrical activity of the efferent link of the somatic reflex arc. *Danish Scientific Journal*. 2020. Vol. 35, No. 2. P. 49-53.

SMOKING AS A RISK FACTOR FOR THE DEVELOPMENT OF ACUTE AND CHRONIC DISEASES OF THE RESPIRATORY SYSTEM

Yatsyshyn Roman,

Cherniuk Nataliia,

Herych Petro,

Doctors of Medical Sciences, Professors

Department of Internal Medicine № 1,

Clinical Immunology and Allergology

named after Ye.M. Neyko

Ivano-Frankivsk National Medical University

Valovina Nelia,

Shevchuk Ruslan,

Students

Ivano-Frankivsk National Medical University

Relevance. In recent years, the prevalence of active and passive smoking has increased in different population groups. Smoking is a major risk factor and cause of acute and chronic respiratory diseases. At the same time, it is important to study the role of e-cigarettes as an initial stage of smoking and their effects on the bronchopulmonary system.

Objectives. To study the prevalence of different types of smoking among students of IFNMU and patients of the Centre for Diagnosis and Treatment of Bronchopulmonary Diseases, Clinical Immunology and Allergology CNPE “Ivano-Frankivsk Regional Clinical Hospital”; to assess their influence on the respiratory system and to develop a step-by-step algorithm depending on symptoms, smoking experience, degree of nicotine dependence with further preventive measures.

Materials and Methods. A special questionnaire was developed, and a survey was performed among the students of IFNMU using the Google Form program, 62 responses were received as a result. For students with respiratory symptoms, complaints, medical history, and information on smoking status were recorded in detail, and computerized spirometry was performed. We've also performed a retrospective analysis of 13 inpatient records of smoking patients diagnosed with

chronic bronchitis, chronic obstructive pulmonary disease, and bronchial asthma.

Results. Among the students surveyed, 72.6% were female and 27.4% were male, with a mean age of 16-25 years. 45.2% of the students reported engaging in this harmful habit, while 50% indicated that they had initiated smoking before the age of 18. Concurrently, 54.8% of respondents indicated that they commenced smoking as a result of curiosity, 25% attributed their initiation to familial or occupational challenges, and 10.7% reported that they started smoking since the beginning of the war (of the students surveyed, 50% stated that they had initiated smoking within the last year, from the moment of the survey). Additionally, 78.6% of the smoking students surveyed reported daily use of e-cigarettes. The survey revealed that 50% of smokers experienced a cough, 46.4% reported shortness of breath during physical activity, 32.1% exhibited tachycardia, and 21.4% experienced episodic headaches.

Conclusions. Smoking has a negative impact on the respiratory tract in early onset, long-term smoking, and moderate and high nicotine dependence. It is recommended that smokers undergo assessment of their current and past smoking status using appropriate tests, computerized spirometry followed by the development of a personalized plan to support smoking cessation (comprehensive education, behavioural and pharmacological therapy).

СИНДРОМ ГУДПАСЧЕРА: ЩО ПОТРІБНО ЗНАТИ?

Ахмедова Каміла Магомедзапiрiвна,
здобувач вищої освіти 5 курсу, I медичного факультету
Мамедов Азер Гейдар огли,
здобувач вищої освіти 5 курсу, III медичного факультету
Молодан Дмитро Володимирович,
к.мед.н., асистент кафедри
клінічної фармакології та внутрішньої медицини
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Актуальність. Синдром Гудпасчера (далі СГ) - дуже рідкісне і небезпечне для життя аутоімунне захворювання, що вражає легені та нирки. Його також іноді називають хворобою Гудпасчера чи хворобою антигломерулярної базальної мембрани (анти-GBM). Частота виявлення даної патології складає 1:1.000.000 осіб. Вперше воно було описане лікарем Ернестом Гудпасчером у 1919 році. З нез'ясованих причин це захворювання найбільш поширене у два періоди життя: у віці близько 20 років і пізніше, приблизно у 60 років. [1]

Мета. Ознайомитися з етіологією, патогенезом, особливостями перебігу, клінічними проявами, варіантами діагностики та лікування СГ.

Матеріали та методи. Ми проаналізували як вітчизняну, так і зарубіжну літературу щодо вказаної теми та мети. В дослідження були включені інтернет-джерела, такі як PubMed, Cochrane library та відібрані клінічні випадки даного захворювання.

Результати. Імунна система організму виробляє антитіла – білки, які допомагають боротися з інфекціями. Однак при СГ організм виробляє антитіла, які атакують та ушкоджують власну здорову тканину. Хвороба має тенденцію до швидкого прогресування, та ускладнень – кровотечі з легень та кровохаркання. Як правило супроводжується гломерулонефритом. Причина виникнення захворювання достеменно невідома. До провокуючих чинників відносять вплив вірусних інфекцій, куріння, вживання наркотичних засобів та

вдихання парів органічних розчинників. [2]

СГ обумовлений циркулюючими аутоантитілами, спрямованими до базальної мембрани клубочків. Серпоподібний гломерулонефрит, що виникає, є результатом утворення комплексів антиген-антитіло на базальній мембрані на якій аутоантитіла активують систему комплементу, викликаючи ушкодження тканин. Запальна реакція призводить до типової картини гломерулонефриту. Альвеолярна базальна мембрана має таку ж мішень колагену, як і клубочок. Основним компонентом базальної мембрани є колаген 4-го типу, який може бути існувати у вигляді шести різних ланцюгів, від альфа-1 до альфа-6. Попри наявність циркулюючих антитіл при захворюванні на антигломерулярну базальну мембрану, легеневі симптоми спостерігаються не завжди. Існують переконливі докази генетичної схильності до розвитку хвороби, і виявлено, що пацієнти з певними типами людського лейкоцитарного антигену (HLA) більш сприйнятливі до захворювання та мають несприятливий прогноз. [3]

Близько 60-80% людей із цим захворюванням відчують симптоми з боку як легень, так і нирок. Навпаки, від 20 до 40% страждають лише на захворювання нирок, а менше 10% людей мають лише проблеми з легенями. Легеневі симптоми зазвичай з'являються першими. [1] Вони включають:

- утруднення дихання, біль у грудях, кашель та хрипкий шум при вдиху;
- втому;
- високу температуру;
- носові кровотечі та кашель з кров'ю;
- блідість шкірних покривів.

Симптоми СГ, що виникають внаслідок пошкодження нирок, включають:

- анемію;
- кров у сечі (гематурія);
- зменшення кількості сечі;
- підвищений артеріальний тиск;
- нудоту та блювання. [4]

Біопсія нирки є золотим стандартом діагностики, але початок лікування можливий і без отримання результатів біопсії, у випадку, якщо вона з певних причин неможлива. Проте вона дає важливу інформацію про активність та хронічний перебіг ураження нирок, яка може допомогти у виборі терапії. Черезшкірна біопсія нирки є процедурою, що рекомендується, для встановлення діагнозу. Біопсія нирки краще біопсії легень, оскільки вона дає більш достовірні результати, але біопсія легень може бути виконана, якщо біопсія нирки протипоказана з будь-якої причини. Серологічне тестування на ELISA-аналіз на циркулюючі антитіла проти GBM слід проводити негайно у разі підозри на захворювання. Зокрема, важливо, щоб ділянка домену альфа-3 NC1 колагену 4 використовувалася в якості мішені в цьому аналізі, оскільки хибнопозитивні результати можуть бути виявлені при менш специфічному тестуванні. Кількісні титри відстежуються на етапах лікування для ухвалення рішення про лікування. [3]

Після встановлення діагнозу пацієнтам слід розпочати прийом преднізолону, циклофосфаміду та щоденний плазмаферез для зниження загальної смертності та підтримання ниркової функції. Якщо терапію можна розпочати до того, як пацієнту буде потрібна замісна ниркова терапія, загальний прогноз для нирок буде кращим. Всім пацієнтам із легенежими симптомами слід починати комбіновану терапію незалежно від стану нирок. Для пацієнтів без легенежих симптомів, у яких відновлення функції нирок малоімовірне (тобто для тих, у яких виникла гостра потреба у діалізі протягом перших 72 годин), ризик плазмаферезу та імуносупресивної терапії може переважити користь. Рішення про припинення лікування у цих випадках залишається спірним, оскільки захворювання недостатньо вивчене у контрольованих дослідженнях.

Прогностичні критерії відновлення функції нирок на сьогоднішній день недостатньо розроблені. Загалом відновлення функції нирок у цій групі становить приблизно 8%, проте багато клініцистів віддають перевагу агресивній комбінованій терапії. [3]

Висновки. СГ – небезпечне для життя аутоімунне захворювання. Це змушує імунну систему атакувати власні тканини легень та нирок. Симптоми включають кашель із кров'ю, утруднене дихання, а також гематурію та анемію. Біопсія нирки є золотим стандартом діагностики для встановлення діагнозу. Не менш важливим є проведення ELISA-аналізу на циркулюючі антитіла проти GBM. Без лікування синдром призводить до пошкодження легень, ниркової недостатності та смерті. Терапія включає медикаментозне лікування та плазмаферез.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. MD R. J. H. The Scoop on Goodpasture Syndrome, a Disease of the Lungs and Kidneys. *Verywell Health*. URL: <https://www.verywellhealth.com/goodpasture-syndrome-overview-4178264> (date of access: 05.03.2024).
2. Goodpasture's Syndrome. *National Kidney Foundation*. URL: <https://www.kidney.org/atoz/content/goodpasture> (date of access: 05.03.2024).
3. Goodpasture Syndrome - StatPearls - NCBI Bookshelf. *National Center for Biotechnology Information*. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459291/> (date of access: 05.03.2024).
4. Cleveland Clinic medical professional. Goodpasture Syndrome (Anti-GBM Disease): What Is It, Symptoms & Treatment. *Cleveland Clinic*. URL: <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/5927-goodpasture-syndrome> (date of access: 05.03.2024).

ОСОБЛИВОСТІ АНТИАРИТМІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПРОПАФЕНОМ У ХВОРИХ НА ПЕРСИСТУЮЧУ ФОРМУ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЕТІОЛОГІЇ АРИТМІЇ

Батушкін Валерій Володимирович,
д.м.н., професор
ВПНЗ Київський медичний університет
м. Київ, Україна

Вступ. За оцінками експертів ВООЗ, 33,5 мільйони осіб, або 0,5% населення світу, мають фібриляцію передсердь, і ці нові «епідеміологічні» дані підтверджують розповсюдженість цієї аритмії як глобальної епідемії. Провідні фахівці передбачають, що кількість дорослих (віком 55 років і старше) з ФП у Європі збільшиться удвічі в період між 2010 і 2060 роками. Рівень смертності від усіх причин і серцево-судинних захворювань серед осіб із фібриляцією передсердь з часом покращився, хоча надлишкова смертність, пов'язана з фібриляцією передсердь, все ще залишається високою. Фібриляція передсердь пов'язана з підвищеним ризиком інсульту, серцевої недостатності та інфаркту міокарда. Таким чином, профілактика фібриляції передсердь є головним пріоритетом сучасної охорони здоров'я.

Мета роботи. Оцінка ефективності застосування перорального пропафенону у відновленні синусового ритму у хворих на персистентну форму фібриляції передсердь, яка гемодинамічно добре переносилася.

Матеріали та методи. В дослідження включено 268 пацієнтів з персистентною формою фібриляції передсердь, які звернулися до приймального відділення КМКЛН№5 з нещодавно виниклим пароксизмом фібриляції передсердь. Серед них – 86 (32%) хворим призначався пропафенон в дозі 300-600 мг перорально, 58 (21,6%) - інші антиаритмічні препарати (флекацнід, аміодарон). Ста двадцяти чотирьом пацієнтам (46,2%) призначалися препарати для контролю частоти скорочень шлуночків, і вони склали групу контролю. Середній вік пацієнтів становив $59,1 \pm 11,5$ років і за

досліджуваними групами не відрізнявся. Тривалість спостереження становила 12-16 місяців.

Результати та обговорення. Пропафенон відноситься до ААП ІС класу. За своїми електрофізіологічними властивостями він не володіє вираженою пригнічуючою дією на синусовий вузол. Препарат також не володіє негативним хронотропного ефектом. При співставленні з дією інших блокаторів натрієвих каналів виявляється, що етацизин по проценту ефективності переважає етmozин, нео-гілурітмал, дізопирамід, мекситил та новокаїнамід. За останній час можна згадати лише один найбільш великий мета-аналіз рандомізованих досліджень Lafuente-Lafuente C., Mouly S., Longas-Tejero M.A. et al. (2006) з терапії ААП у 11,3 тис. пацієнтів з різною патологією серця і миготливою аритмією. У ньому показано, що препарати ІС класу, як і аміодарон, не чинили достовірного впливу на смертність в порівнянні з плацебо. Лише при порівнянні ААП І класу (в цілому) з аміодароном останній мав статистично значущу перевагу. Це говорить лише про більшу ефективність аміодарону в запобіганні раптової смерті. За спектром основної дії пропафенон є універсальним ААП: доказана його висока ефективність при всіх видах порушень ритму - як при купірованні пароксизмальних порушень ритму, так і для їх профілактики. З огляду на високу фармакотерапевтичну ефективність, клінічну безпеку і хорошу переносимість, пропафенон рекомендований як препарат першої лінії в лікуванні різних порушень ритму серця у хворих без вираженої серцевої недостатності і зі збереженою систолічною функцією лівого шлуночка. За нашими даними, протягом середнього періоду спостереження $13 \pm 2,6$ місяців у 168 пацієнтів (78,3%) було загалом 426 епізодів аритмії; з цих епізодів - 389 (94%) відновлювали синусний ритм в середньому через $6,2 \pm 1,3$ години після появи симптомів. Лікування було успішним у 234 епізодах (74 %) при лікуванні флекаїнідом або аміодароном; час до зникнення симптомів становив $8,3 \pm 2,4$ години. Серед 112 пацієнтів із рецидивами фібриляції передсердь (24,4%), був ефективним плацебо.

Побічні ефекти були зареєстровані лише у 12 пацієнтів (7%), включаючи

тріпотіння передсердь із швидким ритмом шлуночків у 1 пацієнта та некардіальні побічні ефекти у 11 пацієнтів. Кількість щомісячних відвідувань кардіолога поліклініки або госпіталізацій була значно нижчою в групі пропафенону ($p < 0,001$ для порівняння з групою інших антиаритмічних препаратів та плацебо). У низці недавніх електрофізіологічних робіт, доведена статистично значуща можливість пропафенону зменшувати мікрровольтну альтерацію зубця Т, що вважається важливим компонентом електричної нестабільності міокарда. Багатообіцяючими вважаються роботи присвячені корекції вегетативної дисфункції у хворих на порушення серцевого ритма. Зокрема, в роботі Bauer A., Malik M., Schmidt G. et al. (2008), показана властивість пропафенону покращувати потужність уповільнення (deceleration capacity) серцевого ритму, що корелює з пригніченням ектопічної активності.

ААП І класу протипоказані при важкому органічному ураженні міокарду. Однак, за думкою у інших категорій хворих – зі стабільно перебігаючою ІХС, АГ, компенсованими вадами клапанів, ААП І класу не тільки є досить безпечними (у всякому випадку доказів їх негативного впливу на прогноз немає), але нерідко виявляються ефективнішими за аміодарон і краще переносяться. Подібний підхід видається нам оптимальним і щодо ААП ІС класу - маніпулювання занадто широким і неоднозначним поняттям «органічне ураження серця» не повинно замінювати конкретних клінічних характеристик хворих при вирішенні питання про вибір антиаритмічного препарату в лікуванні фібриляції передсердь.

Висновки. У пацієнтів із нещодавно виниклою неклапанною фібриляцією передсердь, які отримували лікування пропафеноном в дозі 300-600 мг протягом 8 годин, перехід до синусового ритму відбувся більш ніж у 80% протягом перших 12 годин. Пропафенон до є високоефективним для відновлення синусового ритму у пацієнтів з артеріальною гіпертензією, міокардитичним кардіосклерозом, ІХС, гострою неклапанною фібриляцією передсердь та володіє незначними побічними ефектами.

РІВЕНЬ СТРЕСУ У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ

Велієва Лейла Парвізівна

здобувач вищої медичної освіти медичного факультету
Харківського національного медичного університету

Науковий керівник:

Толстая Тетяна Юріївна

PhD, асистент кафедри психіатрії, наркології,
медичної психології та соціальної роботи

м. Харків, Україна

Вступ. Навчання у закладах вищої освіти це зазвичай період життя молоді в якому вони випробовують дуже часто надмірний рівень стресу, оскільки зміна способу життя, рівня соціальної відповідальності, надбання нових знань та навичок, що знадобляться для професійної діяльності в майбутньому на тлі фінальних змін у розвитку та становленні основних рис особистості. Також вагомим фактором наявного стресу у нашій країні, нажаль, є повномасштабне вторгнення. Все вищеназване може провокувати у достатньої кількості осіб молодого віку значне підвищення рівня стресу. Тому ми вважаємо за потрібне дослідити рівень стресу у здобувачів освіти.

Мета дослідження. Дослідити рівень стресу серед 24 респондентів за останній місяць на фоні повномасштабної війни в Україні завдяки шкалі сприйманого стресу «PSS-10».

Методи дослідження. Було проведено анонімне анкетування з використанням шкали сприйманого стресу «PSS-10» серед 24-ти респондентів, 22(91,66%) виявились студентами, зокрема 16 (66,67%) студентами медичного університету. Середній вік яких склав 20,36. Серед опитаних респондентів 16 жіночої статі (66,67%) та 8 (33,33%) – чоловічої статі. Серед них 17 (70,83%) проживають з родиною, а 5 (20,83%) самі, та інші з партнером. 9 (37,5%) респонденти проживають у прифронтових областях, 8 (33,33%) на закордонній Україні, а всі інші на інших областях.

Шкала сприйманого стресу «PSS-10» – це широко використовувана

закордоном шкала для оцінки рівню стресу людей за останній місяць їх життя.

Вона складається з 14 пунктів, що має до кожного 5 відповідей, що оцінюються за шкалою 1-5, де «1» – ніколи, а «5» – часто. Цей тест створений для вимірювання рівню ситуацій, які оцінюються як стресові. PSS корелює з оцінкою життєвих подій, фізичною та депресивною симптоматикою, зверненням за медичними послугами, соціальною тривогою та підтриманням зниження куріння. PSS пропонується для вивчення ролі неспецифічного стресу, що оцінюється, в етіології захворювань і поведінкових розладів, а також як показник результату пережитого рівня стресу [1].

Результати. За результатами було виявлено, що за шкалою опитування фактор дистресу/перенапруження 2 (8,33%) респонденти мають низький рівень (менше 6 балів) при середньому показнику (6-14 балів); та 8 (33,3%) респонденти мають високий рівень, а у всіх інших середній. Фактор противодії у всіх, окрім 6 (25%) респондентів прослідковується низький рівень, а у всіх інших 18 (75%) - середній (6-12 балів). Загальна шкала дистресу у 2 (8,33%) є низькою (менше 11 балів), а у 7 (29,17%) високою.

Висновки. За аналізом результатів у 15 (62,5%) респондентів спостерігається помірний стрес, у 7 опитуваних (29,17%) високий рівень стресу, та у 2 (29,17%) (що були чоловіками) – низький. За нашими даними, можна сказати, що трохи нижчими є показники стресу у осіб чоловічої стіті в порівнянні з жінками.

ДЖЕРЕЛА.

1. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*. 1983;24:385–96.

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ КОМПРЕСІЙНИХ (НЕУСКЛАДНЕНИХ) ПЕРЕЛОМАХ ГРУДНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

Гаркуша Максим Анатолійович

к.мед.н., асистент

Штепура Максим Володимирович

здобувач освіти

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Вступ. На сьогоднішній день переломи хребта є серйозними і, на жаль, нерідкими травмами, здатними не тільки призвести до інвалідності, а й стати причиною летального результату хворого. Одним із поширених їх різновидів є компресійний перелом хребців грудного відділу. Серед усіх переломів хребта ними припадає близько 40%.

Основною причиною виникнення компресійних переломів тіл хребців прийнято вважати остеопороз. Для цього захворювання типовий дефіцит кальцію, що призводить до поступового зменшення міцності кісток. Однак компресійні переломи можуть виникати у людей, з нормальною щільністю кісткової тканини, в результаті падіння на спину з висоти, у тому числі в побуті; дорожньо-транспортних пригод; пірнання у водоймах з нерівним дном; ударів по спині в ділянці грудного відділу хребта; падіння на спину важких предметів.

Мета дослідження: підвищити ефективність методики фізичної реабілітації після компресійного (неускладненого) перелому грудного відділу хребта.

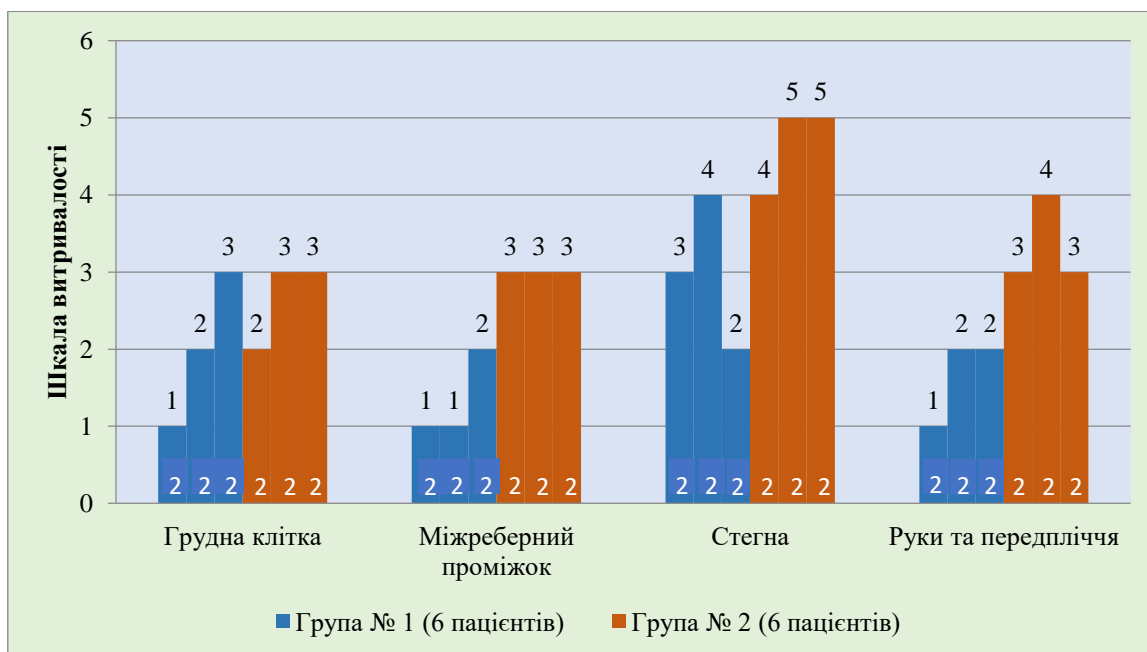
Матеріали та методи дослідження. Оцінка ефективності модифікації програми реабілітації проводилася за динамікою антропометрії на базі Університетської клініки ХНМУ серед 12 пацієнтів із травматичними (не остеопоротичними) компресійними (неускладненими) переломами грудного відділу хребта, шість з яких проходили стандартну програму реабілітації (група №1), а друга половина – модифіковану (група №2).

Для оцінки ефективності були проведені такі виміри: вимір ваги тіла; окружність грудної клітки; окружність живота; окружність плеча; окружність ноги (стегно/гомілка).

Для реалізації розробленого комплексу модифікованої програми реабілітації було обрано такі методи: лікувальна фізкультура для хребта (розроблені комплекси вправ); курс масажу; фізіопроцедури; кінезотерапія; плавання (як додатковий метод поза клінікою); діагностичне електронейроміографічне дослідження; дослідження когнітивного статусу пацієнта; ЕКГ; шкали оцінки активності життєдіяльності (шкала Бартела).

Результати та обговорення. Спостерігалась позитивна динаміка в ході як стандартної, так і модифікованої реабілітації. Так, група № 2 має переважну кількість повторень за всіма вправами, але група № 1 виконує всі три вправи згідно з рекомендованими нормативами (4-6 разів).

Курс масажу для пацієнтів, які мають травми грудного відділу хребта, мав на увазі процес масування, який виконувався фахівцями без різких, рвучких рухів. Важливо було при цьому не порушити процес витягування. Масаж проводився строго поетапно і торкався різних ділянок тіла постраждалих.



Малюнок 1. Первинні показники обох груп (масаж)

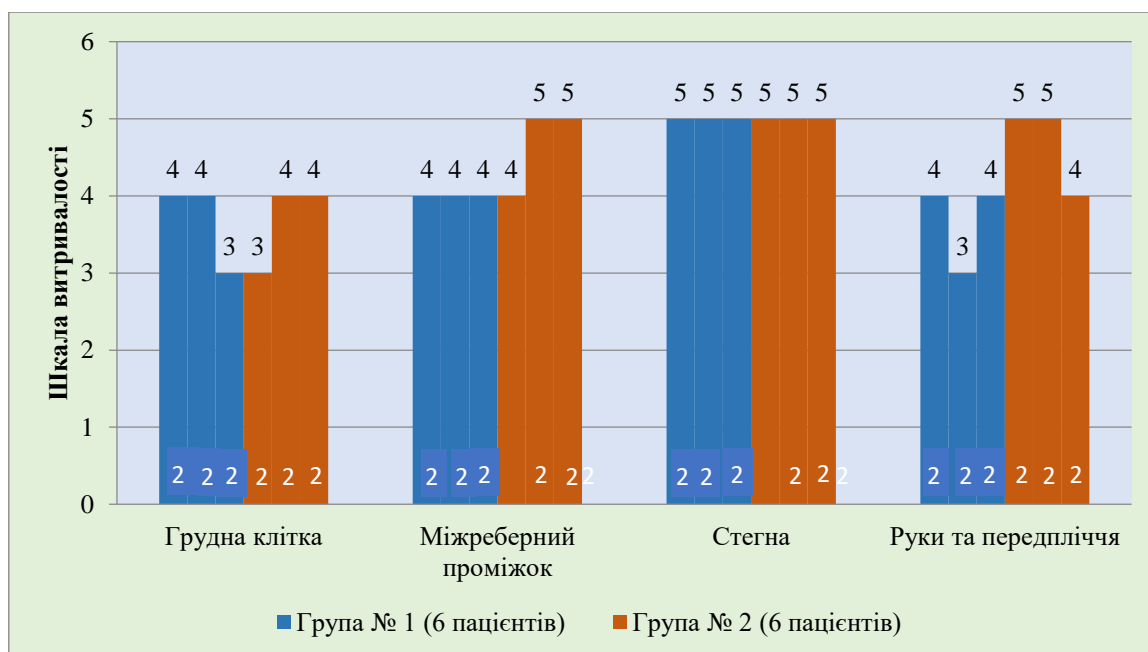
На мал. 1 представимо первинні показники обох груп за ступенем витривалості масажу тих чи інших областей тіла (грудна клітина, міжреберний

проміжок, стегна, руки та передпліччя), де 1 – «неможливо», 2 – «терпимо», 3_«відчутний дискомфорт», 4 – «слабкий дискомфорт», 5 – «комфортно».

Доступність та комфортність масажу пацієнтами, що проходять надалі модифіковану програму реабілітації, перевищує показники пацієнтів групи, що проходить стандартну реабілітацію (масаж грудної клітини групи № 2 – 2, 3, 2 та групи № 1 – 2, 2, 3; масаж міжреберного проміжку у пацієнтів другої групи мав відчутний дискомфорт для трьох учасників, масаж стегон у другій групі-4, 5, 5 та групі № 1 – 4, 3, 2, масаж рук та передпліччя другої групи – 3, 4, 3 та групи № 1 – 2, 1, 2.

Як у пацієнтів, що проходять стандартну, так і в пацієнтів, що проходять модифіковану реабілітацію, відзначається позитивна динаміка та покращення сприйняття курсу масажу.

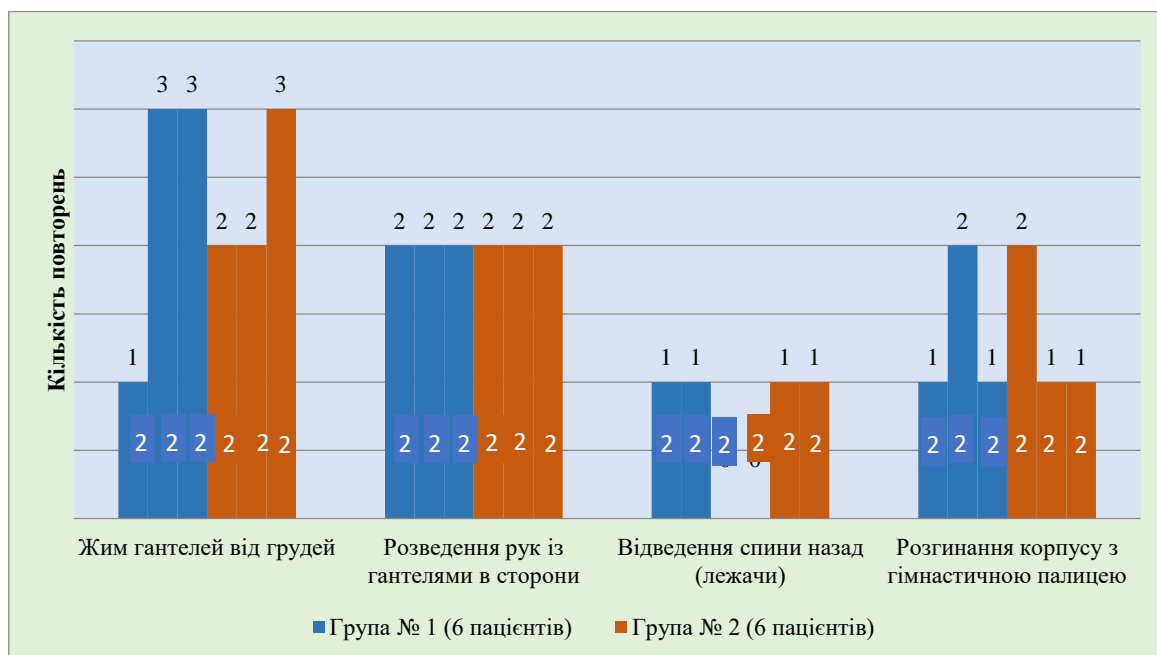
На мал. 2 представлені зміни показників внаслідок проходження реабілітації обома групами пацієнтів за методом масажу.



Малюнок 2. Підсумкові показники після проходження стандартної та модифікованої реабілітації (масаж)

Фізіотерапію призначали для надання дегідратуючої, протизапальної дії в зоні травми, поліпшення колатерального кровообігу, запобігання розвитку пролежнів, контрактур для відновлення рухової функції, зниження спастичності, зменшення тяжкості тазових розладів. Ми спостерігали

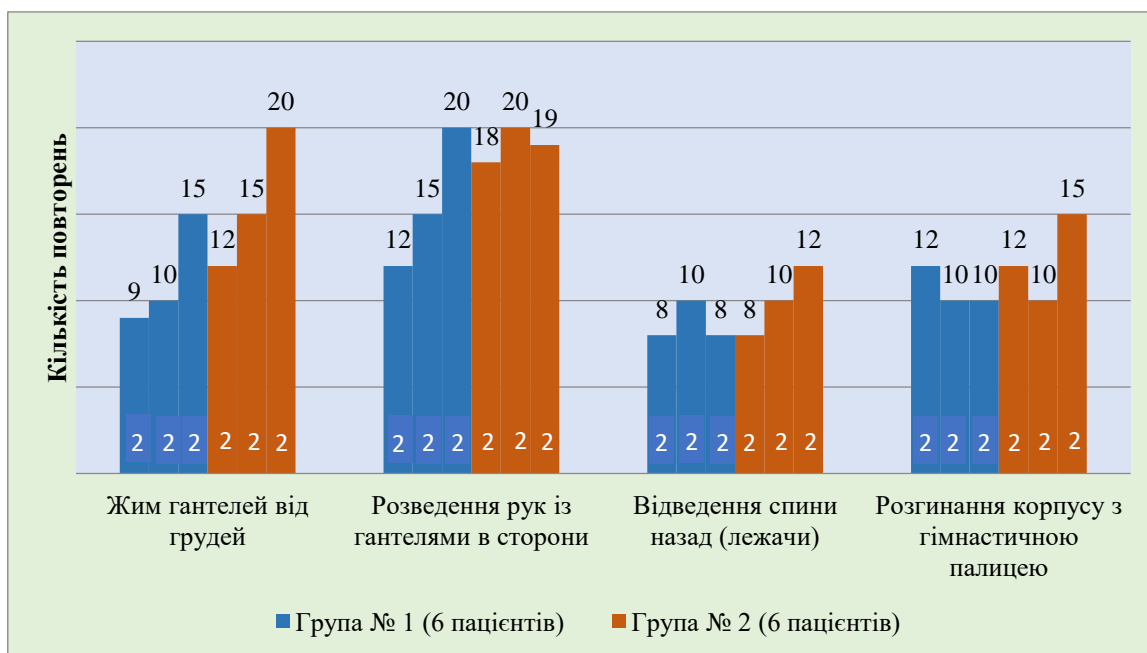
показники та статистику виконання вправ з гантелями (жим від грудей, розведення рук з гантелями в сторони), а також вправ партерної гімнастики (відведення спини назад лежачи, розгинання корпусу з гімнастичною палицею).



Малюнок 3. Показники пацієнтів обох груп до кінезотерапії

Згідно з даними мал. 3 можна спостерігати, що вправи за допомогою методів кінезотерапії серед пацієнтів двох груп не перевищувало більше трьох.

На мал. 4 представлені показники після застосування вправ кінезотерапії.

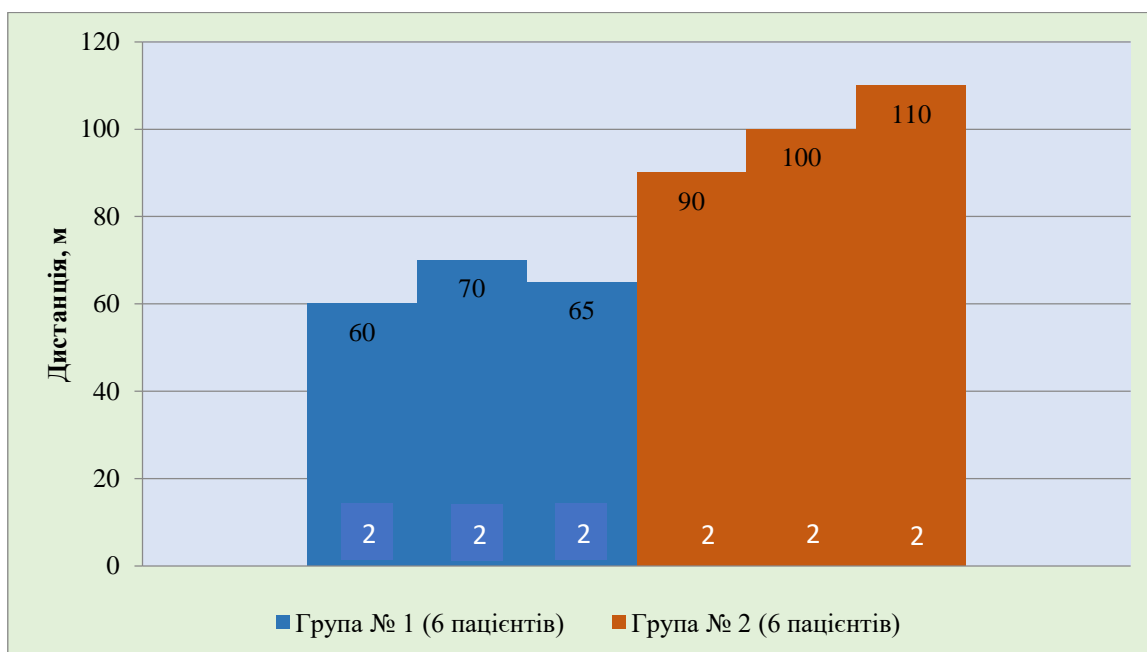


Малюнок 4. Підсумкові показники після проходження стандартної та модифікованої реабілітації із застосуванням кінезотерапії

Таким чином, відзначаємо, що лікувальний ефект досягався за допомогою спеціальних пристосувань: лікувально-реабілітаційні тренажери, гантелі та інше приладдя, але і без них за допомогою партерної гімнастики.

Плавання при компресійному переломі хребта є одним з видів реабілітації після отриманої травми, так як у воді помітно знижується навантаження на хребет. Даний метод був обраний як додатковий через 4 місяця після травми, що проводився поза клінікою.

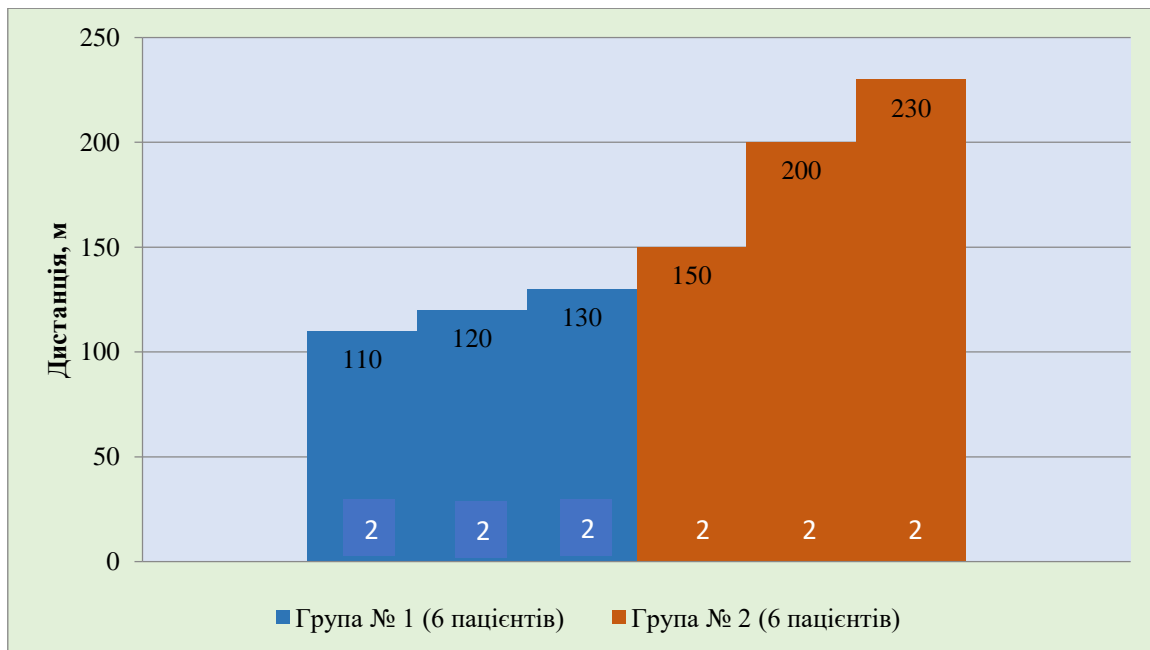
Загальні показники дистанції, яку пропливають пацієнти двох груп до застосування плавання, як одного з комплексних методів реабілітації, представлені на мал. 5.



Малюнок 5. Показники пацієнтів обох груп до плавання як методу реабілітації

Дистанція запливу серед дівчат не перевищувало 100 метрів (серед пацієнтів двох груп), у той же час серед хлопців з обох груп дистанція запливу не перевищувало 120 метрів.

На мал. 6 відображено підсумкові показники після проходження стандартної та модифікованої реабілітації після плавання.



Малюнок 6. Підсумкові показники після проходження стандартної та модифікованої реабілітації (плавання)

За результатами, відображеними на мал. 6, можна побачити, що плавання суттєво збільшило витривалість та рівень фізичної підготовленості серед усіх пацієнтів з травмою, як у групі № 1, так і у групі № 2.

Після проведення діагностичного дослідження пацієнтів було встановлено, що виконання циклічних фізичних навантажень, а також застосування інших методів у процесі реабілітації значно покращилися показники загальної витривалості, яка є основною базою для високої фізичної працездатності у пацієнтів першої та другої груп (яка проходила курс модифікованої реабілітації).

За результатами, проведення електронейроміографії дозволило істотно поліпшити самопочуття хворих із обох груп, привівши показники за характеристиками в норму.

Також за результатами, можна сказати про те, що пацієнти з обох груп мають високий рівень мотивації до досягнення поліпшення власного здоров'я.

Пацієнти з обох груп привели показники ЕКГ після проходження двох видів реабілітацій до нормального стану.

Підсумкові показники після проходження стандартної та модифікованої реабілітації (шкала Бартела) демонструють ефективність модифікованої

реабілітації, так як всі пацієнти з групи № 2 мають легкий ступінь залежності від догляду за ними в повсякденному житті, в той час поки показники пацієнтів з першої групи перебувають на помірному рівні.

Висновки:

1. Проведене дослідження показало, що розроблена модифікована програма активної реабілітації ефективна для відновлення після травми грудного відділу хребта та її наслідків.

2. Модифікована програма реабілітації може бути рекомендована пацієнтам з подібного типу травмами хребта після відповідного коригування з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнта та обов'язковим медичним супроводом.

**МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ СТУДЕНТАМ
ДРУГОГО КУРСУ ДНІПРОВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ ЗА ПРОГРАМОЮ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ПІДГОТОВКА ОФІЦЕРІВ ЗАПАСУ»**

**Данченко Євген Анатолійович
Ганжа В'ячеслав Анатолійович**

Викладачі

Кафедра медицини
катастроф та військової медицини

Дніпровський державний медичний університет
м. Дніпро, Україна

Актуальність наукової роботи

Від початку військової агресії Росії проти України вивчення домедичної допомоги для студентів 2 курсу університету згідно з розробленою на нашій кафедрі наскрізною програмою «Підготовка офіцерів запасу» стало більш важливим та актуальним. Особливо значущим стало вивчення, опрацювання та набуття студентами практичних навичок з надання домедичної допомоги постраждалим, пораненим та хворим.

Метою наукового дослідження стало вивчення вище згаданої дисципліни та методики її викладання (де, приблизно, 20% часу займають практичні навички). У процесі викладання вивчалися відгуки студентів про їхні прагнення до отримання практичних навичок з надання домедичної допомоги, їхні успіхи в цьому навчанні.

Викладання дисципліни базується відповідно до навчального плану МОЗ України 2016р. «Підготовка фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» у вищих навчальних закладах МОЗ України за спеціальністю 222 «Медицина» кваліфікації освітньої - «магістр медицини», кваліфікації професійної - «лікар».

Виконання статті 10 Закону України від 01.07.2014р. №1556. «Про вищу освіту» та з метою реалізації постанови КМ України від 29.04.2015р. №266 «Про

затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» розроблено на основі проекту стандарту вищої освіти другого «магістерського» рівня підготовки лікарів освітнього рівня «магістр», підготовлених на виконання наказу МОЗ України від 09.11.2015р. №733 «Про утворення координаційної та робочих груп для формування переліку спеціалізацій та пропозицій до стандартів вищої освіти за спеціальностями галузі знань «Охорона здоров'я» та ухваленого на тринадцятій Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні питання якості медичної освіти (12-13.05.2016р. м. Тернопіль.). Названий навчальний план розроблений з урахуванням вимог ст. 13 «Повноваження центрального органу виконавчої влади у сфері освіти і науки, інших органів, до сфери управління яких належать вищі навчальні заклади» Закону України «Про вищу освіту» для забезпечення реалізації в діяльності вищих навчальних закладів МОЗ України.

Навчальний план побудований за Європейською кредитною трансферно-накопичувальною системою, яка орієнтована на можливість визнання навчальних досягнень студентів, незалежно від місця навчання та з урахуванням вимог Директиви Європейського Союзу щодо визнання професійних кваліфікацій від 2005р. (№2005/36 ЄС із правками Директиви Європейського Союзу №2013/55/ЄС).

Система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується в кредитах ЄКТС. Кредит Європейської кредитно-накопичувальної системи (кредит ЄКТС) - одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання.

Обсяг одного кредиту становить **30 годин**. Кредит ЄКТС містить усі види робіт студента: аудиторну, самостійну, практичну підготовку.

За цією дисципліною навчаються студенти 2 курсу за спеціальністю «Медицина» та «Стоматологія» і 3 курсу за спеціальністю «Фармація».

Для повноти сприйняття дисципліни «Підготовка офіцерів запасу» на заняттях використовується мультимедійне обладнання, наочні приладдя, манекени, фільми та плакати. Студенти готують домашні завдання за заданими темами у вигляді рефератів, презентацій, мультимедійних повідомлень. Поряд із бездоганним знанням теоретичного матеріалу важливу роль відіграє досконале засвоєння студентами практичних навичок. Під керівництвом викладача на практичному занятті опановуються практичні навички відповідно до Наказу МОЗ України від 16.06.2014р. №398 «Про затвердження порядків надання домедичної допомоги особам при невідкладних станах» (2), Наказу МОЗ України від 09.03.2022р. №441. «Про затвердження порядків надання домедичної допомоги особам при невідкладних станах» (16).

Таким чином, практична підготовка поряд з навчальними заняттями і самостійною роботою є однією із найважливіших форм організації навчального процесу. Саме практична підготовка дає змогу вміло та точно застосовувати теоретичні знання на практиці, здійснювати професійну діяльність на найвищому рівні. Адже для студента дуже важливо вміло поєднувати теоретичні знання та практичні навички. Це огляд постраждалого, відновлення прохідності дихальних шляхів, зупинка критичної кровотечі, тампонування ран, перша допомога при травмах кінцівок, хребта (15). Вміння накладати комірці Шанца, перекладати та переносити постраждалих із травмами різної важкості та локалізації. Вдома студенти готують види пов'язок та правила і методи їх накладання. Потім демонструють свої навички на практичному занятті.

З урахуванням тем семінарських занять ми ввели близько **8 годин** практики. Це практичні навички з накладання джгутів, турнікетів типу САТ, відновлення прохідності дихальних шляхів, серцево-легеневої реанімації, накладання шин, перенесення постраждалих. Для опанування навичок зупинки критичної кровотечі при пораненні кінцівок студенти здають норматив із накладання турнікету типу САТ на кінцівки за армійськими нормативами. Відпрацьовуються навички накладання биндажів, тиснучих пов'язок та тампонування ран при венозній та змішаній кровотечі на манекенах.

Відпрацювання практичних навичок дуже подобається студентам і вони із задоволенням виконують всі поставлені завдання. Все це знаходить відображення в традиційних оцінках: «5», «4», «3», «2», які потім перераховуються в бали відповідно: «20», «16», «12». З максимальною кількістю балів за модуль - 200. На **семінарських заняттях** відпрацьовуються навички з надання допомоги при невідкладних станах, опіках, відмороженні тощо. Студенти пишуть реферати, роблять презентації та готують доповіді на семінарах. Після такої доповіді викладач робить опитування студентів і за умови засвоєння та розуміння теми доповідачу нараховується високий бал. Усе це стимулює студентів брати собі допоміжну роботу та отримувати додаткові знання. Велике значення має і тестування студентів за всіма темами дисципліни. Тести мають від 12 до 40 запитань і дозволяють повністю скласти уяву про підготовку студента з відповідної теми.

Для заліку з дисципліни «Підготовка офіцерів запасу» застосовується тести зі 100 запитань. Одна правильна відповідь дорівнює 2 балам. Таким чином студент може отримати 200 балів, відповівши на всі запитання. Така практика дозволила протягом семи років викладання цієї дисципліни знизити показники неуспішності до «0». Кількість балів від 120 до 139 - «задовільно» склали 0% студентів. Кількість балів від 140 до 179 - «добре» склала 80%, кількість балів від 180 до 200 - «відмінно» склала 18%.

Практична підготовка з домедичної допомоги має велике психологічне значення для студентів медичного університету. Це в першу чергу формування психологічної толерантності до стресового впливу надзвичайної ситуації, блокування деструкційних емоційних переживань при контакті з постраждалими з травмами чи навіть із клінічною смертю. Дослідження процесу організації навчання студентів 2 курсу медичного університету, поліцейських особового складу аварійно-рятувальних формувань та пересічних громадян України доводить надзвичайну важливість та актуальність вивчення дисципліни «Підготовка офіцерів запасу», висуває нові вимоги до якості навчання, зміцнення матеріальної бази кафедри медицини катастроф та

військової медицини, чому в Дніпровському медичному університеті приділяється постійна увага.

Актуальність вивчення аспектів надання домедичної допомоги, бажання на більш кваліфікованому рівні врятувати життя людини спрямовує студентів до якісного відпрацювання практичних навичок згідно з міжнародними та вітчизняними стандартами надання домедичної допомоги.

Висновок. Досвід показує, що потрібно ввести практичне навчання дисципліни «Підготовка офіцерів запасу» не менш ніж на 20-25% навчального плану і, забезпечивши навчальний процес манекенами та витратними матеріалами, зробимо навчання більш корисним і привабливим для студентів та викладачів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Наказ МОЗ України від 18.05.2012р. №366 «Про затвердження загальних вимог щодо проведення медичного сортування постраждалих і хворих та форм медичної документації».
2. Наказ МОЗ України від 16.06.2014р. №398 «Про затвердження порядків надання домедичної допомоги особам при невідкладних станах».
3. Наказ МОЗ України від 09.11.2015р. №733 «Про утворення координаційної та робочих груп для формування переліку спеціалізацій та пропозицій до стандартів вищої освіти за спеціальностями в галузі знань «Охорона здоров'я»
4. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні питання якості медичної освіти» 12 - 13.05.2016р.- Тернопіль.
5. Закон України від 01.07.2014 р. №1556 «Про вищу освіту».
6. Постанова КМ України від 29.04.2015р. №266. «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».
7. Стандарт підготовки І-СТ-3 (видання 2): підготовка військовослужбовця з тактичної медицини. - К. МП. Леся. 2015р.

8. «Організація медичного забезпечення військ». За ред. проф. Бадюка М. І.- Київ. 2016р.
9. Постанова ВР України від 17.04.2014р. №1220 «Про додаткові заходи для відновлення обороноздатності України».
10. Петков С.В., Колотун І.М., Коропатнік І.М., Кривенко О.В., Ануфрієв М.І. «Організація медичного забезпечення за стандартами НАТО в Україні 2022». 2022р.
11. «Підготовка військовослужбовця з тактичної медицини». Стандарт І-СТ-3. 2021р.
12. Наказ МОЗ України від 03.03.2022р. №478. «Методичні рекомендації щодо організації екстреної медичної допомоги постраждалим внаслідок дії хімічних агентів на етапах евакуації».
13. Наказ МОЗ України від 06.04.2022р. № 585. «Методичні рекомендації щодо дій у зонах ядерного ураження».
14. Наказ МОЗ України від 28.06.2022р. №1116. «Методичні рекомендації що до надання медичної допомоги постраждалим внаслідок дії агентів біологічної зброї».
15. Сірко А.Г., Пилипенко М.М., Гук А.П., Комок О.А. «Бойова травма та поранення голови, шиї та хребта. Сучасні принципи невідкладної допомоги». Навчальний посібник. За редакцією академіка НАМН України Є.Г. Педаченка.- Київ. 2020р.
16. Наказ МОЗ України від 09.03.2022р. «Про затвердження порядків надання домедичної допомоги особам при невідкладних станах».

ПОВЕДІНКОВА АКТИВНІСТЬ СТАТЕВОНЕЗРІЛИХ ЩУРІВ ЗА УМОВ ЕМОЦІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ГІПЕРТИРЕОЗІ

Демченко Олена Михайлівна,
д.б.н., професор кафедри фізіології

Попова Тетяна Вікторівна,
к.б.н., викладач кафедри фізіології
Дніпровський державний медичний університет
м. Дніпро, Україна

Вступ. Наше сьогодення пов'язане з великим психоемоційним стресом, до якого найбільш чутливими періодами онтогенезу є пубертатний і препубертатний періоди. Вважається, що емоційний стрес і психосоціальні фактори – тригери тиреоїдної дисфункції, гіпертиреозу. Але, на жаль, особливості поведінкової активності в ранньому онтогенезі за умов емоційного стресу при гіпертиреозі недостатньо вивчені, особливо зважаючи на те, що потреба в цьому віці в тиреоїдних гормонах найвища. Актуальним і важливим напрямком є пошук шляхів корекції порушень психологічного симптомокомплексу поведінкової активності за цих умов.

Мета роботи. Метою нашого дослідження було визначення порушення поведінкової активності статевонезрілих щурів за умов емоційного навантаження при експериментальному гіпертиреозі.

Матеріали та методи. Дослідження проводилося на 40 білих безпородних щурах віком 30-35 днів, масою 40-60 г. Поведінкову активність вивчали у піднесеному хрестоподібному лабіринті, який є чутливим щодо визначення тривожності, депресивності та рухливості, що визначається емоційним станом. Тварини були розподілені на три групи: 1 група – контроль (інтактні), 2 група – «емоційне навантаження»; 3 група – «емоційне навантаження та гіпертиреоз». Моделлю емоційного навантаження було занурення тварин у відкритому водному просторі (1м x1м x1м) на 5 хвилин щодобово впродовж 5 днів. Стан експериментального гіпертиреозу

створювався шляхом вживання з їжею L-тироксину (10 мкг/добу/тварину).

Результати та обговорення. Стан гіпертиреозу супроводжувався збільшенням часу перебування щурів в світлих рукавах лабіринту на 245% та кількості заходів у відкриті рукави на 103%. Такий перерозподіл рухової активності у бік перебування у світлому просторі вказує на формування анксиолітичної активності. Хронічне емоційне навантаження у щурів раннього онтогенезу призводило до зменшення рухливості, зокрема, кількості заходів у темні рукави і числа стійок на 40% та 51% відповідно по відношенню до контролю. При цьому надзвичайно (майже в 5 разів) зростала тривалість некомфортного грумінгу. Комбінація емоційного навантаження на фоні експериментального гіпертиреозу змінювала рухливість та тривожність в протилежному напрямку. А саме, надмірно зросли показники звішувань на 110% та стійок на 148%. Тривалість некомфортного грумінгу відновлювалась до рівня контролю. Вегетативний компонент емоцій, болюси дефекацій, який не змінився ні за умов гіпертиреозу, ні за умов емоційного навантаження, збільшився при емоційному навантаженні на фоні гіпертиреозу у 2 рази.

Висновки. Гіпертиреоз викликав анксиолітичний ефект, емоційне навантаження супроводжувалося надмірним зростанням тривожності і зниженням рухливості. Емоційне навантаження на фоні гіпертиреозу посилювало рухливість та особливо емоційність при зниженні тривожності. Таким чином, отримані дані слід враховувати при спробах корекції поведінкової активності за умов емоційного навантаження при гіпертиреозі, пов'язаної з надмірним посиленням емоційності та формуванням анксиогенного ефекту.

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ВИСТІЛКИ СУДИН МІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ПРИ ВАЖКІЙ ПОЄДНАНІЙ ГІПОКСІЇ, ЗМОДЕЛЬОВАНОЇ У ЩУРЯТ

Кихтенко Олена Валеріївна,
д.мед.н., доцент кафедри патологічної анатомії,
Потапов Сергій Миколайович,
д.мед.н., професор кафедри патологічної анатомії,
Сакал Ганна Олександрівна,
к.мед.н. доцент кафедри патологічної фізіології,
Наумова Ольга Володимирівна,
к.мед.н., доцент кафедри патологічної анатомії,
Харківський національний медичний університет,
м. Харків, Україна

Гіпоксичне перинатальне ушкодження мозку новонародженого є найчастішим патологічним станом перинатального періоду. Надалі в постнатальному онтогенезі подібні ушкодження призводять до розвитку великого спектру різних за тяжкістю патологічних станів – починаючи від легкого неврологічного дефіциту, закінчуючи грубими органічними пошкодженнями центральної нервової системи з клінічними проявами, характерними для дитячого церебрального паралічу, епілепсії та ін.

Метою роботи стало імуногістохімічне дослідження ендотеліоцитів судин мікроциркуляторного русла головного мозку щурят, як компонента гематоенцефалічного бар'єру при моделюванні експериментальної важкої поєднаної перинатальної гіпоксії.

Матеріали та методи. Перинатальна поєднана гіпоксія у щурів моделювалася шляхом розміщення вагітних самок щурів лінії Wistar (моделювання хронічної внутрішньоутробної гіпоксії) і в подальшому потомства цих самок (моделювання гострої постнатальної гіпоксії) в герметичну камеру, де створювалося знижений «атмосферний» тиск (еквівалентно підйому на 7500 метрів). Щурят виводили з експерименту на 14 добу постнатального онтогенезу, що відповідає ранньому періоду розвитку

ішемічно-гіпоксичної енцефалопатії. До досліджуваної групи увійшло 17 щурят. Робота також містить частину, яка полягає у дослідженні нащадків самок щурів лінії Wistar, що виношені в умовах фізіологічної вагітності (група контролю) (12 спостережень).

Для дослідження бралися шматочки мозку із паравентрикулярної зони із симетричних ділянок справа та зліва. Матеріал для подальшого дослідження піддавався стандартній гістологічній проводці. Для візуалізації ендотелію імуногістохімічно використовували моноклональні антитіла до фактору Вілебрандта (Cell Marque, USA).

Результати. Імуногістохімічна візуалізація ендотелію дозволила встановити такі морфометричні особливості (весь цифровий масив надано в $\text{m} \times 10^{-6}$): загальна відносна протяжність капілярів у щурят контрольної групи $1104,5 \pm 33,8$, в дослідній групі цей показник склав $499,06 \pm 16,07$. Як бачимо в дослідній групі загальна відносна протяжність капілярів достовірно нижча у порівнянні з щурятами контрольної групи. Довжина ділянок збереженого ендотелію в капілярах мозку у контрольній групі $887,4 \pm 28,0$, в дослідній групі $189,03 \pm 8,14$; довжина ділянок із зруйнованим ендотелієм у контрольній групі $217,1 \pm 7,6$, у дослідній $310,03 \pm 11,23$.

Висновок. У тварин, що виношені в умовах тяжкої хронічної внутрішньоутробної гіпоксії та перенесли гостру постнатальну гіпоксію, загальна відносна довжина капілярів достовірно менша порівняно з тваринами, виношеними в умовах фізіологічного перебігу вагітності, що свідчить про уповільнення розвитку мікросудинного русла в умовах тяжкої внутрішньоутробної гіпоксії. На 14-ту добу постнатального онтогенезу в дослідній групі, понад 60% відносної протяжності капілярів мозку є деендотелізованою, що, звичайно, обумовлює патологічно високу проникність гематоенцефалічного бар'єру щурят у цей період.

ПРОГРЕСУВАННЯ СИНДРОМУ СУХОГО ОКА СЕРЕД СТУДЕНТІВ У ПЕРІОД ВОЄННОГО ЧАСУ

Кулікова Ольга Володимирівна

студентка

Науковий керівник:

Босва Юлія Юрївна

асистент кафедри офтальмології

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Актуальність дослідження. Актуальність проблеми зумовлена різким збільшенням кількості пацієнтів із синдромом «сухого ока». Цією хворобою страждає 9-18% населення розвинених країн світу, і частота виявлення зростає. Крім того, через війну в Україні, збільшилася кількість хворих серед підлітків і студентів у зв'язку з широким впровадженням комп'ютерних технологій. Через це збільшився обсяг інформації, яку отримують студенти, зросла складність розв'язуваних завдань, режим навчання та відпочинку не відповідає фізіолого-гігієнічним вимогам.

Мета дослідження. Дослідити прогресування та особливості клінічного перебігу синдрому «сухого ока» серед студентів Харківського національного медичного університету.

Матеріали та методи дослідження. Дослідження проводились шляхом анонімного анкетування та діагностичного обстеження студентів на базі Харківського національного медичного університету. Дані з анкет були піддані статистичній обробці. Також був проведений огляд наукової літератури.

Результати та їх обговорення. Під час аналізу анкет, спрямованих на оцінку стану пацієнтів із синдромом сухого ока було отримано наступні результати. Опитування проходили 30 студентів віком від 17 до 25 років. З них 74 відсотки носять контактні лінзи, 26 відсотків – не мають встановлених проблем із зором. Проте всі опитуванні зазначили, що мають симптоми синдрому сухого ока. Більшою мірою це сухість, свербіж, печіння,

поколювання, слезотечу, погіршення зору або світлочутливість, дискомфортні відчуття в очах під час щоденних занять, таких як читання, перегляд телевізора, та робота за комп'ютером. Меншою мірою мають відчуття піску в очах, та дискомфорт під час носіння лінз. Також 37% студентів, що мають симптоми сухого ока, зазначили, що мають дискомфорт в очах під час дії холодного, сухого повітря та при кондиціонуванні приміщень. Приблизно половина студентів що мають синдром сухого ока використовують абсолютно різні очні краплі, активними речовинами яких є таурин та гіпромелоза. Ці засоби мають декілька властивостей, включаючи стимулювання відновлення тканин, протизапальні властивості, а також поліпшення енергетичних процесів. Вони корисні для регенерації слизової оболонки ока, збільшення міцності колагенових волокон, та відновлення оптичних характеристик слізної плівки. Після використання препаратів студенти відчувають зниження дискомфорту в очах, та зникнення вищезазначених симптомів. Всього 34% студентів не мають вищезазначених симптомів.

Висновки. Отже, можна зробити висновок, що наразі, під час війни, питання щодо розповсюдження синдрому сухого ока дуже актуальне, оскільки маємо широке впровадження комп'ютерних технологій для навчання та роботи студентів. Також можна сказати, що для зменшення симптомів синдрому сухого ока доцільно використовувати очні краплі. Але для вчасного виявлення та призначення ефективного та правильного лікування, рекомендується регулярно проходити офтальмологічні обстеження щорічно.

ЛІТЕРАТУРА

1. Лещенко І. А. Проблеми сухості очей при носінні контактних лінз та їх вирішення / І. О. Лещенко // Сучасна оптометрія. - 2011. - № 2 (2). - С. 7-9.

3. Кривов'яз Є. В., Кривов'яз С. А., Томашевська Ю. А. Якість життя пацієнтів із синдромом сухого ока: вплив засобів замісної терапії на основі солей гіалуронової кислоти з декспантенолом // Офтальмологія. Східна Європа. - 2021. - Т. 11, Вип. 3. - С. 417-422.

РОЛЬ ПРЕПАРАТІВ НА ОСНОВІ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ ЧАЙНОГО ДЕРЕВА У ПОПЕРЕДЖЕННІ ТА КОНТРОЛІ РЕЦИДИВІВ ПАРОДОНТИТУ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ВИКЛИКИ

Куропата Ірина Вадимівна,

асистент

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет
м. Запоріжжя, Україна

Вступ. / Introductions. Пародонтит – це одне з найпоширеніших стоматологічних захворювань, що характеризується запаленням тканин, що оточують зуби, включаючи ясна, цемент і кістку, та яке може призвести до втрати зубів, порушення жування та навіть вплинути на загальний стан здоров'я пацієнта. Незважаючи на наявність різних методів лікування та профілактики, рецидиви пародонтиту залишаються серйозною проблемою для стоматологічної практики. У зв'язку з цим, пошук нових, ефективних засобів контролю рецидивів є актуальним завданням для науковців та практикуючих стоматологів.

Мета роботи. / Aim. Метою даного дослідження є дослідження ролі і ефективності використання препаратів гелевої структури та спрею, які містять ефірну олію чайного дерева, у попередженні та контролі рецидивів пародонтиту.

Матеріали та методи./Materials and methods. Для проведення дослідження використовувалися гель та спрей на основі ефірної олії чайного дерева в концентрації 5%. Гель наносився на пошкоджені ділянки ясен за допомогою масажних рухів, а спрей використовувався для обробки пародонтальних кишень. В якості контролю застосовувався плацебо (гель і спрей без ефірної олії). Кожен пацієнт отримував індивідуалізований план лікування з урахуванням стадії та характеристик пародонтиту.

Результати та обговорення./Results and discussion. Отримані результати підтвердили позитивний вплив ефірної олії чайного дерева на зменшення

рецидивів пародонтиту у досліджених пацієнтів. Обговорення механізмів дії ефірної олії та її можливих переваг у контролі запалення ясен та тканин пародонта підкреслюють важливість подальших досліджень у цьому напрямі.

Висновки./Conclusions. Загальні висновки дослідження підтверджують ефективність та перспективи застосування ефірної олії чайного дерева у попередженні та контролі рецидивів пародонтиту. Однак, для розширення розуміння механізмів дії та оптимізації лікувального підходу, потрібні подальші дослідження та розвиток нових терапевтичних стратегій на основі ефірних олій для підтримки здоров'я ясен та пародонта.

РОЗРАХУНОК ЗАХВОРЮВАНOSTІ І ФАКТОРИ РИЗИКУ ТУБЕРКУЛЬОЗУ СЕРЕД ЛЮДЕЙ, ЯКІ ЖИВУТЬ З ВІЛ/СНІДОМ

**Кязимова Сєвда Бахтіярівна
Нестерцова Софія Олександрівна**

Студенти

Овчаренко Ірина Анатоліївна

к.мед.наук , асистент кафедри фтизіатрії та пульмонології
ХНМУ м. Харків, Україна

Актуальність: розрахунок захворюваності і фактори ризику туберкульозу серед людей, які живуть з ВІЛ/СНІДОм є надзвичайно актуальною темою, так як люди, які живуть з цими захворюваннями, стикаються з вищим ризиком захворювання туберкульозом порівняно зі загальною популяцією [1]. Це пояснюється кількома причинами. По-перше, ВІЛ/СНІД призводить до послаблення імунної системи, що може зробити туберкульоз більш агресивним та складним для лікування [2]. Крім того, в світі високий рівень туберкульозу, і люди з ВІЛ/СНІДОм частіше опиняються у ситуаціях, де можуть бути в контакті з інфекцією туберкульозом.

Погіршення результатів лікування туберкульозу також є проблемою для цієї групи пацієнтів через вплив ВІЛ/СНІДу на ефективність терапії. Це може призвести до збільшення поширення лікарсько-резистентних форм туберкульозу. Соціально-економічні фактори також важливі: люди з ВІЛ/СНІДОм часто опиняються в уразливому становищі через соціальну відчуженість, обмежений доступ до якісної медичної допомоги та низький рівень життя. Це може сприяти поширенню туберкульозу серед цієї групи населення.

Оскільки обидва захворювання часто співіснують у пацієнтів, важливо розробляти та впроваджувати інтегровані програми для їх лікування та профілактики. Ефективна система моніторингу, розробка програм профілактики та забезпечення доступу до якісної медичної допомоги є ключовими аспектами у подоланні цих проблем. Таким чином, розрахунок

захворюваності та факторів ризику туберкульозу серед людей з ВІЛ/СНІДом в світі є актуальною та критично важливою задачею для покращення громадського здоров'я [3].

Мета роботи: Вивчення захворюваності на туберкульоз серед пацієнтів, які хворі на ВІЛ (СНІД).

Матеріали та методи: Для досягнення мети було використано та оглянуто наукові бази PubMed, Google Scholar, на їх основі проаналізовано понад 20 медичних фтизіатричних статей.

Результати та обговорення: Під час аналізу інформаційних джерел встановлено, що у ході дослідження, на прикладі, з 1012 ВІЛ-позитивних пацієнтів, що отримували антиретровірусну терапію в клініці АРТ, виявили, що 172 (17%) таких пацієнтів мали коінфекцію ВІЛ/туберкульозом, тоді як інші 480 (83%) були лише ВІЛ-позитивними. [4]. Аналогічне дослідження, проведене Радуана та іншими у лікарні третинного рівня в Південній Індії, показало, що з 200 ВІЛ-позитивних пацієнтів 54 (27%) також страждали від коінфекції ВІЛ/туберкульозом, а решта 146 (73%) були тільки ВІЛ-позитивними [4]. Інше дослідження, проведене Кебеде та Вабе у південно-західній Ефіопії, показало, що лише 24 з 296 пацієнтів, які отримували лікування туберкульозу та ВІЛ-терапію в лікарняному закладі, були інфіковані обома хворобами [4].

У країнах, що розвиваються, туберкульоз є серйозною загрозою для життя людей, які живуть з ВІЛ/СНІДом. Приблизно половина з оцінених 5,1 мільйона ВІЛ-інфікованих осіб мають супутню інфекцію туберкульозом. Наприклад, у Індії щороку активний туберкульоз розвивається в приблизно 200 000 ВІЛ-позитивних осіб. Поширеність коінфекції ВІЛ/туберкульозом значно відрізняється в залежності від регіону, з високими рівнями спостерігається в Африці на південь від Сахари порівняно з Азією. Наприклад, в Індії рівень цієї коінфекції варіює від 0,4% до 20,1%, залежно від регіону і часу [5].

Низькі рівні клітин CD4 у ВІЛ-позитивних осіб вказують на значне погіршення імунітету, що робить їх більш схильними до туберкульозу або

реактивації латентної інфекції. Туберкульоз також пов'язаний із збільшенням вірусного навантаження у ВІЛ-позитивних осіб в декілька разів, згідно з оцінками Всесвітньої організації охорони здоров'я, ставши однією з провідних причин смерті серед ВІЛ-позитивних осіб [5].

Усі ВІЛ-позитивні особи мають бути протестовані на туберкульоз перед початком антиретровірусної терапії, особливо в країнах, де туберкульоз є ендемічним. Для цього зазвичай проводяться рентгенографія грудної клітки та мокротиння. Це допомагає вчасно виявляти та лікувати захворювання, зменшуючи його поширення [5].

Загалом, інфекція вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ) є серйозною глобальною проблемою охорони здоров'я, у 2021 році було зареєстровано 650 000 смертей від причин, пов'язаних з ВІЛ [2]. Згідно з останніми даними, опублікованими Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ), туберкульоз (ТБ) є причиною приблизно 30% від 690 000 смертей, пов'язаних із синдромом набутого імунодефіциту (СНІД) у всьому світі [6]. Туберкульоз залишається основною причиною смерті людей, які живуть з ВІЛ. Імовірність розвитку активного туберкульозу у ЛЖВ у 15–21 разів вище, ніж у людей без ВІЛ [1]. Між СНІДом і туберкульозом існує тісний зв'язок. Наприклад, ВІЛ-інфекція може викликати прогресування туберкульозу з латентної фази в активну фазу та збільшити захворюваність на туберкульоз [1]. Туберкульоз також може сприяти прогресуванню захворювання у ЛЖВ і впливати на ефект лікування, якість життя та тривалість виживання пацієнтів з ВІЛ/СНІД [1]. ВІЛ і туберкульоз — це не просто поєднання захворювань; швидше, вони взаємодіють, щоб прискорити прогресування хвороби [1].

Китай має велику кількість ЛЖВ і є однією з країн із високим тягарем туберкульозу. Епідеміологічні дослідження показали наявність 1,14 млн. ЛЖВ, 58 5340 нових випадків туберкульозу та 10 000 випадків коінфекції ВІЛ/ТБ у Китаї. ВІЛ-інфекція значно підвищує ризик розвитку туберкульозу ще до того, як кількість CD4 + Т-клітин зменшиться [5]. Тому особливо важливо контролювати подвійну ВІЛ/ТБ інфекцію [6]. Хоча механізм, що лежить в

основі взаємного поширення ВІЛ/ТБ, був частково з'ясований останніми роками, і в лікуванні були зроблені значні прориви, низькі показники кислотостійкого фарбування мазків мокротиння та туберкулінової проби на ВІЛ/ТБ ко-інфекція та поширеність лікарсько-стійкого туберкульозу залишаються головними проблемами для охорони здоров'я [4]. Виявлення факторів ризику та факторів захисту від ВІЛ у поєднанні з туберкульозом, удосконалення методів скринінгу на туберкульоз і сприяння ранньому протитуберкульозному лікуванню є ключовими для запобігання подвійній інфекції та зниження смертності [4] [5].

ВІЛ-інфекція призводить до порушень імунного гомеостазу, що характеризується виснаженням CD4 + Т-клітин та активацією імунітету [5].

Це дослідження було проведене в лікарняному середовищі з пацієнтами, ураженими коінфекцією ВІЛ/туберкульозом. Пандемія ВІЛ/СНІДу призвела до підвищення поширеності і смертності від туберкульозу як у міських, так і в сільських районах [4]. Більшість досліджень поширеності коінфекції ВІЛ/туберкульозом в Індії були зосереджені на міських зонах, і лише дуже мало таких досліджень проводилося в сільських районах. Це підкреслює необхідність уваги до проблеми коінфекції ВІЛ/туберкульозу в сільських районах як серйозної проблеми здоров'я.

Висновок: Аналіз показав, що загальна поширеність туберкульозу серед ЛЖВ становила 6,0%. Фактори ризику коінфекції ВІЛ/ТБ включають кількість CD4 + Т-клітин ≤ 200 /мкл, куріння, внутрішньовенне вживання наркотиків, безробіття, чоловічу стать, пенсіонерський статус, прогресивну стадію ВООЗ, низький рівень освіти та інші опортуністичні інфекції. Рівень і характеристики інфекції виявилися різними в різних регіонах, тому необхідно розробляти відповідні заходи профілактики та контролю для кожного регіону [4].

Наприклад, у менш розвинених регіонах, таких як Гуансі та Сіньцзян, варто посилити інформаційні кампанії щодо ВІЛ та туберкульозу. У регіоні Хенань, де є проблеми з передачею через переливання крові, необхідно

посилити контроль за системою крові. Для регіонів з високою поширеністю наркотиків, таких як Юньнань і Хунань, варто активно проводити профілактичні заходи щодо СНІДу та наркотиків. У Сичуані і Чунціні, де більше випадків передачі статевим шляхом, слід покращити розуміння профілактики СНІДу та пропагандувати використання презервативів та зменшення ризикованої сексуальної поведінки. Ці заходи мають спільні цілі для урядів, дослідників та громадян [5].

Також, важливо проговорити про підвищення свідомості про СНІД і туберкульоз серед людей похилого віку, важливо ширше поширювати інформацію з цих питань. Вакцинація проти туберкульозу (БЦЖ) у минулому є важливим фактором захисту від туберкульозу серед людей, які живуть з ВІЛ. Вакцинація БЦЖ у новонароджених може значно знизити ризик зараження *M. tuberculosis* і ефективно підвищити імунітет для боротьби з туберкульозом. Цей захисний ефект вакцини спостерігається незалежно від того, чи інфікована людина ВІЛ чи ні [5].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Getahun, H., Matteelli, A., Chaisson, R. E., & Raviglione, M. (2015). Latent *Mycobacterium tuberculosis* infection. *New England Journal of Medicine*, 372(22), 2127–2135.
2. World Health Organization. (2021). Global Health Observatory data repository: HIV/AIDS. World Health Organization. <https://apps.who.int/gho/data/view.main.22100WHO>
3. Chadha, V. K., Kumar, P., Anjinappa, S. M., Singh, S., & Narasimhaiah, S. (2019). Tuberculosis control in India: Way forward. *Indian Journal of Tuberculosis*, 66(1), 26–33.
4. Padyana, M., Bhat, P., & Suvarna, R. (2017). Spectrum of opportunistic infections among AIDS patients attending a tertiary care hospital in Mangalore, South India. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 11(5), DC21–DC24.
5. World Health Organization. (2021). Global tuberculosis report 2021. World

Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021>

6. World Health Organization. (2021). WHO global TB report shows that 2020 targets were missed by a wide margin. World Health Organization. <https://www.who.int/news/item/19-10-2021-who-global-tb-report-shows-that-2020-targets-were-missed-by-a-wide-margin>

ОПТИМІЗАЦІЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЛЯ СПОРТСМЕНІВ-ПЛАВЦІВ: СТРАТЕГІЇ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ПЛЕЧОВИХ ТРАВМ

Латогуз Сергій Іванович

к.мед.н., доцент

Марковська Олена Володимирівна

к.мед.н., доцент

Сушецька Аліна Сергіївна

Асистент

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Вступ. Травмонебезпечність спортивного плавання у царині сучасного спорту високих досягнень постійно зростає, що зумовлено появою все більш високих вимог для отримання конкурентоспроможного результату. Конкуренція в спортивному плаванні заохочує спортсменів до надвисоких темпів спортивної роботи та інтенсивних тренувань, що може призвести до перевтомленості та збільшення ризику травм. Надмірна навантаженість може зумовлювати погіршення техніки плавання, що є основою для підвищення ризику травмування. За даними О. Антонюка, Н. Дакала, В. Зубко та ін. сучасний висококваліфікований плавець у процесі тренувань за тиждень пропливає понад 70 км. Зважаючи на це, можна стверджувати, що досить строката картина травм серед спортсменів-плавців є невід’ємним наслідком їх спортивної діяльності.

Постійний контакт із водою під час тренувань та змагань створює ризик для м’язів та суглобів плавців. Вони піддаються значному фізичному напруженню, що може викликати травми, особливо при неправильній техніці плавання. Тому однією з типових травм у цьому виді спорту є м’язові розтягування, які виникають через постійне навантаження на м’язово-скелетний апарат під час тренувань. Додаткові чинники навколишнього середовища, такі як вологість, гладкі поверхні та велика

кількість людей в басейні, також підвищують ризик травм.

Травми грудної клітки та спини також часті у плавців, оскільки вони стикаються з постійними рухами тіла та глибоким диханням. Невірна техніка плавання може призвести до неправильного навантаження цих областей, сприяючи травмам. Ще однією поширеною проблемою є травми суглобів, особливо колін та плечових суглобів. Постійні рухи води створюють додатковий опір та навантаження на ці суглоби, що може викликати їх швидке зношування та подразнення. Ушкодження у зоні плечового поясу є найбільш розповсюдженими серед плавців: 60–70% серед професійних спортсменів високої кваліфікації. Особливо часто можна спостерігати травми плечового сегмента у спринтерів. О. Гребік, Л. Гнітецький,, Ж. Мудрик та ін. відмічають тісний зв'язок між ушкодженнями плечових структур та використанням спеціальних лопаток під час проведення силового тренування в акватичному середовищі. Ці дослідники акцентують увагу на тому, що суглоби, завдяки взаємодії з м'язами, активно беруть участь у цьому спорті. З огляду на більш високий розвиток м'язів в області спини та верхньої частини тіла, основний акцент припадає на плечовий суглоб. Тому серед спортивних медиків травматизм плечового суглоба у плавців отримав назву «плече плавця». Під цією термінологією мається на увазі комплекс болісних відчуттів в області плеча у спортсменів, зайнятих плаванням.

Плечові травми серед спортсменів-плавців є серйозною проблемою, яка може суттєво впливати на їхню спортивну діяльність та загрожувати їхньому здоров'ю. Розглядаючи різновиди таких травм, слід звертати увагу на декілька найбільш розповсюджених. Однією з типових плечових травм у плавців є тендініт, що виникає внаслідок запалення сухожилля в області плечового суглобу. Ще одним поширеним видом є плечовий бурсит, при якому запалюється сумка з синовіальною рідиною в плечовому суглобі. Плечові розтягнення та розриви м'язів також є частою проблемою серед плавців. С. Афанасьєв та О. Пархоменко зазначають, що найбільш розповсюдженими причинами цих плечових дисфункцій є значна кількість повторюваних,

стереотипних рухів під час тренувань, нехтування якісною розминкою, неправильна техніка плавання, надмірне навантаження та перевтома. Розповсюдженість травм плечового поясу серед плавців високої кваліфікації спонукає до вдосконалення системи їх фізичної реабілітації, зокрема, у частині покращення стратегій профілактики та терапії такого виду травм.

Фізична реабілітація спортсменів-плавців відіграє надзвичайно важливу роль у підтримці та поліпшенні їхньої фізичної підготовки та загального стану здоров'я. Різними аспектами фізичної реабілітації спортсменів займалися такі науковці як О. Железний, Г. Засік, В. Корягін, В. Мухін, О. Ніканоров, О. Остапенко. Високопрофесійна фізична реабілітація, що передбачає реалізацію принципу індивідуалізації реабілітаційних програм, враховуються фізичні та психологічні особливості конкретного спортсмена і стан його здоров'я, сприяє відновленню м'язової сили, координації, гнучкості, що в свою чергу покращує їхні спортивні досягнення та зменшує ризик травм. Під фізичною реабілітацією спортсменів ряд дослідників розуміють комплекс заходів, спрямованих на відновлення фізичних можливостей після травм, покращення фізичної форми та попередження можливих проблем зі здоров'ям. Важливо зауважити, що процес фізичної реабілітації у сфері спорту високих досягнень включає також профілактичні заходи для запобігання отриманню нових травм. Тому нагальним залишається завдання пошуку шляхів оптимізації фізичної реабілітації спортсменів-плавців.

Ціль роботи: оптимізація фізичної реабілітації для спортсменів-плавців.

Матеріали та методи. На наш погляд перспективними напрямками вдосконалення системи фізичної реабілітації плавців високої кваліфікації є подальша індивідуалізація програм реабілітації. Розробка персоналізованих планів реабілітації дозволяє ефективніше вирішувати індивідуальні потреби та пристосовувати тренувальні навантаження до конкретних вимог кожного спортсмена. Іншим, не менш перспективним напрямом оптимізації системи фізичної реабілітації є розширення використання новітніх технологій у процесі роботи з плавцями. Мова йде, зокрема, про запровадження електронних систем

моніторингу роботи органів та їх систем, налагодження біологічного зворотного зв'язку, широке використання спеціальних тренажерів та системи ідеомоторних актів для вдосконалення плавальних рухів. Варто також не забувати про психологічний аспект фізичної реабілітації. Підтримка психічного здоров'я сприяє швидшому та повному відновленню після травм, сприяючи позитивному налаштуванню та мотивації. На цей момент, зокрема, звертають увагу О. Желєзний, Г. Засік, В. Мухін, О. Остапенко.

Профілактика плечових травм у спортсменів-плавців може полягати у здійсненні комплексу заходів:

- систематична індивідуалізована розминка перед тренуванням та змаганнями – ретельна розтяжка м'язів плечового поясу, розігрівання його суглобів шляхом координаційних рухів сприяють підготовці плечового суглобу до інтенсивних фізичних навантажень;

- відпрацювання правильної техніки плавання – необхідно приділяти увагу не лише швидкості та витривалості, але і коректному виконанню рухів, щоб уникнути надмірного навантаження на плечі. Тренерський нагляд та корекція техніки грають при цьому надзвичайно важливу роль;

- раціональне планування тренувальних навантажень – плавці мають уникати раптового збільшення інтенсивності тренувань та забезпечувати достатній час для відновлення м'язів.

- регулярний медичний огляд та консультації із фахівцями – суттєве збільшення вірогідності вчасного виявлення вірогідних проблем з плечовим поясом, що побудувати ефективну стратегію їх профілактики.

Досить перспективним напрямом оптимізації системи профілактики травм плечового поясу у плавців може бути пов'язане з використанням комплексу занять за авторством І. Грузевич, спрямованих на вдосконалення їх фізичної підготовленості, у процесі яких активно використовується ендогенно-гіпоксичне дихання. Методика ендогенно-гіпоксичного дихання дозволяє покращити загальне самопочуття за рахунок покращення роботи дихальної та серцево-судинної систем. Вдосконалення стратегії профілактики плечових

травм включає в себе елементи оптимізації розминки, впровадження коректної техніки плавальних рухів, раціонального тренувального процесу та регулярного медичного контролю, що у сукупності спрямовані на підтримку оптимального стану плечового суглобу.

Лікування плечових травм у спортсменів-плавців є досить консервативним процесом та передбачає роботу медичних фахівців за відповідними протоколами, що формувались на базі багатого досвіду дослідження симптоматики, наслідків для здоров'я та власне терапії саме такого різновиду травм. Тому говорити про вдосконалення стратегії лікування плечових травм серед професійних плавців слід з великою обережністю. Загальні ж рекомендації щодо оптимізації стратегії лікування у цьому випадку можуть полягати у необхідності врахування унікальності кожної конкретної травми, гнучкому застосуванні усього арсеналу методів фізіотерапії та фармакотерапії для усунення больового синдрому, раціональному поєднанні терапевтичних та реабілітаційних заходів. Необхідно зазначити, що спеціалізовані фізичні процедури, що реалізуються у рамках фізіотерапії, сприяють відновленню рухливості плечового суглобу та зміцненню його м'язів, більш швидкі регенерації пошкоджених ділянок. Показанням для фармакотерапії може бути виражений больовий синдром та наявність запалення. В інших випадках її використання може бути не доцільним.

Результати та обговорення. Отже, широке використання різноманітних методів може сприяти ефективній профілактиці ушкоджень в області плечових суглобів у плавців. Досягнення цієї мети можливе завдяки використанню різносторонніх вправ, спрямованих на розвиток гнучкості, проведенню силових тренувань за допомогою тренажерів, а також впровадженню різноманітних вправ у воді, особливо у періоди прогресуючої втоми спортсменів. Для запобігання плечовим травмам важливо вдосконалювати техніку плавання, впроваджувати ефективні системи розтягування та зміцнення м'язів, а також розвивати правила безпеки на воді. Збалансована тренувальна програма та відповідний медичний нагляд грають ключову роль у зниженні ризику травм

серед спортсменів-плавців.

Висновок. Реабілітація спортсменів-плавців із uszkodженнями плечового сегмента повинна починатися негайно після отримання травми або при виявленні перших симптомів. Точне визначення характеру uszkodжень і проведення належного лікування в період загострення є важливими для досягнення максимального ефекту у процесі реабілітації. Комплексна оцінка порушень функцій та змін у техніці виконання спортивних елементів є суттєвою частиною визначення стратегій реабілітації.

Для професійних плавців, які мають uszkodження плечового поясу, рекомендується призначення структурованої, спеціалізованої для даного виду спорту та врахування індивідуальних характеристик спортсмена програми фізичної реабілітації, з використанням усіх доступних засобів, з основним акцентом на відновленні контролю за рухами та стабілізації плечового суглоба, з метою досягнення оптимального рівня функціонування, продуктивності та зниження ризику повторних uszkodжень. Фізичні вправи становлять вкрай важливий компонент комплексної програми реабілітації для плавців із зазначеними uszkodженнями, а також є ефективним методом лікування різних форм болі в плечовому сегменті.

Важливо враховувати ці аспекти та вдосконалювати систему безпеки в спортивному плаванні. Налагодження відповідної системи попередження та реагування на травми, посилення тренувальних програм для запобігання перевтомі та вдосконалення інфраструктури басейнів є ключовими завданнями для зменшення травмонебезпечності в цьому виді спорту.

ПСИХООСВІТА У ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ, ЩО МАЮТЬ КОГНІТИВНИЙ ДЕФІЦИТ

Сінайко Вадим Михайлович,

професор, д.мед.н., професор кафедри психіатрії,
наркології, медичної психології та соціальної роботи,

В'юн Валерій Васильович,

професор, д.мед.н., професор кафедри психіатрії,
наркології, медичної психології та соціальної роботи,

Красковська Тетяна Юріївна,

PhD, асистент кафедри психіатрії, наркології,
медичної психології та соціальної роботи,

Кришталь Валентин Євгенійович,

к.мед.н., асистент кафедри психіатрії, наркології,
медичної психології та соціальної роботи

Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Актуальність. Когнітивні порушення різного ступеня вираженості достатньо поширена проблема сьогодення. До цієї проблеми відносять деменцію. Якщо казати про цей діагноз, зрозуміло, що він відноситься до прогресивної патології, головна мета лікування та реабілітації осіб з когнітивними порушеннями це підтримка якості життя хворого та його родини.

Метою роботи було оцінити ступінь ефективності психоосвітніх втручань у лікуванні та реабілітації хворих з когнітивним дефіцитом за участю членів їх родин.

Матеріали та методи. Для досягнення поставленої мети, за умови інформованої згоди з дотриманням принципів біоетики та деонтології (всі учасники дослідження дали згоду на участь у дослідженні та проходженні комплексу психоосвітніх заходів) проведено комплексне обстеження 108 хворих з когнітивним дефіцитом у віці 65 – 85 років та 104 їх членів родин, які здійснювали догляд та спостереження за особами з когнітивним дефіцитом.

У обстежених хворих згідно діагностичних критеріїв МКХ-10 встановлено діагнози у досліджених осіб з когнітивним дефіцитом: хвороба

Альцгеймера з раннім початком – 46,9% обстежених хворих; Мультиінфарктна судинна деменція – 23,6% обстежених; Субкортикальна судинна деменція – 13,8% обстежених; Змішана деменція – 15,7% обстежених.

Результати та обговорення. І основну групу склали 61 осіб з когнітивним дефіцитом зі встановленим діагнозом – деменція, які окрім стандартного лікування за клінічними протоколами приймали участь у комплексній програмі психосоціальної реабілітації з використанням психосвіти, у І контрольну групу увійшли 47 осіб з когнітивним дефіцитом зі встановленим діагнозом – деменція, які отримували стандартну терапію за клінічними протоколами.

II основну групи склали 63 родича осіб з когнітивним дефіцитом зі встановленим діагнозом – деменція, які здійснювали догляд за хворими, що приймали участь у психосвітній програмі, II контрольну групу 41 родич осіб з когнітивним дефіцитом зі встановленим діагнозом – деменція, які не отримували психосвітньої підтримки.

Описано структуру розладів мислення, емоційних розладів та психотичних станів, що супроводжувалися маяченнями та галюцинаціями у осіб з когнітивним дефіцитом зі встановленим діагнозом – деменція. Встановлено зниження загального рівня соціального функціонування у осіб з когнітивним дефіцитом зі встановленим діагнозом – деменція, яке проявлялося в першу чергу порушенням соціальних ролей, які вимагали достатнього рівня самостійності та незалежності особи з когнітивним дефіцитом.

Встановлено, що для родичів осіб з когнітивним дефіцитом зі встановленим діагнозом – деменція притаманно виникнення дезадаптивної поведінки під час піклування за хворим родичом, емоційні розлади переважно тривожно-депресивного спектру, порушення міжособистісної взаємодії, психосоціальна дезадаптація, деформація сімейної ієрархії, переважання негативного і драматизуючого типів ставлення членів сім'ї до захворювання на деменцію їх родича та переважання обмеженого рівня сімейної підтримки.

Спираючись на отримані дані нами була розроблена та апробована

програма медико-психологічного супроводу осіб з когнітивним дефіцитом зі встановленим діагнозом – деменція та членів їх родин, що була спрямована на їх зміну з фіксації на проблемах, що розвиваються внаслідок захворювання, на фокусування щодо адаптації та ресоціалізації осіб з когнітивним дефіцитом зі встановленим діагнозом – деменція, відновленні задоволеності життям, оптимізації інтерперсональної взаємодії. Програма включала в себе комплексне використання методів психотерапії, психоосвіти.

Розроблена та апробована програма медико-психологічний підтримки родичів осіб з когнітивним дефіцитом зі встановленим діагнозом – деменція включала використання психоосвіти, яка включала спрямованість на корекцію інтенсивних психічних реакцій на ситуацію хвороби члена родини та зміну депресивної та тривожної установок; формування адекватних уявлень про перебіг на прогноз когнітивних порушень, а саме стану деменції; стабілізацію емоційного стану та корекцію родинних відносин.

Висновки. Нами було проведене 1,5 річне катамнестичне ведення осіб з когнітивним дефіцитом зі встановленим діагнозом – деменція та членів їх родин, яке довело значну ефективність розробленої нами психоосвітньої схеми підтримки в комплексній психосоціальной реабілітації осіб з когнітивним дефіцитом зі встановленим діагнозом – деменція за участю членів їх родин.

КЛІНІЧНІ ТА ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НЕЙРОБОРЕЛІОЗУ ЛАЙМА

Соловйова Євгенія Тарасівна

Науковий керівник: к.мед.н., асистент кафедри неврології

Маляренко Вікторія Русланівна

Грицьков Владислав Артемович

Студенти

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Вступ: Нейробореліоз Лайма є серйозним неврологічним захворюванням, спричиненим бактерією *Borrelia burgdorferi*, яка передається кровосисними кліщами роду *Ixodes*. Щороку в Європі майже 66 тисяч людей уражаються цією хворобою. Поряд зі збільшенням чисельності кліщів-переносників та зростанням випадків захворювання серед населення, нейробореліоз стає актуальною проблемою сучасної медицини. Дослідження щодо клінічних та епідеміологічних особливостей нейробореліозу Лайма допомагають у вдосконаленні методів діагностики та лікування цього захворювання.

Мета роботи: Метою даного дослідження є аналіз клінічних та епідеміологічних характеристик нейробореліозу Лайма з метою виявлення особливостей перебігу захворювання та покращення підходів до діагностики та лікування.

Матеріали та методи: Для досягнення мети було використано наукові публікації з PubMed та Medline, на основі яких проаналізовано більше 5 медичних наукових статей, які включали аналіз клінічних випадків та епідеміологічних даних, пов'язаних з нейробореліозом Лайма.

Результати та обговорення:

Аналіз показав, що Діагностика ґрунтується на клінічних симптомах, лабораторних та інструментальних дослідженнях, а також на даних епідеміологічних аналізів, включаючи географічні та сезонні зв'язки.

Під час ознайомлення з дослідженнями клінічних та епідеміологічних

особливостей нейробореліозу Лайма, було проаналізовано багато наукових статей та інших джерел. І було з'ясовано, що нейробореліоз Лайма (ЛНБ) є проявом хвороби Лайма, що вражає центральну та периферичну нервову систему. Його викликає спірохета *Borrelia burgdorferi*, яка передається людині через укуси кліщів [1]. Найбільш поширеними симптомами нейробореліозу Лайма є головні болі, неврологічні відхилення (наприклад, парези та паралічі), а також психічні порушення [3]. Клінічні ознаки ЛНБ розвиваються після дисемінації збудника по нервовій системі. Інфекція зустрічається у дітей і дорослих, але клінічні прояви відрізняються. У дорослих хворобливий менінгорадикуліт є найпоширенішим проявом ЛНБ, тоді як у дітей часто спостерігається параліч лицевого нерва та/або підгострий менінгіт [2, 5]. Підгострий головний біль може бути єдиним проявом ЛНБ у дітей, особливо в літні місяці в ендемічних по хворобі Лайма регіонах [6]. Також можуть виникати неспецифічні симптоми, такі як втрата апетиту, втома або зміни настрою, особливо у маленьких дітей [2]. Високий рівень підозри та раннє розпізнавання різноманітних клінічних проявів у дітей та дорослих з ЛНБ має важливе значення для мінімізації затримки діагностики та оптимізації лікування.

У дорослих нейробореліоз Лайма може мати різні прояви. Полірадикуліт – це один з найпоширеніших ранніх симптомів, який спостерігається у 75% випадків і часто викликає сильний мігруючий корінцевий біль, який не знімається анальгетиками [5]. Цей синдром, також відомий як синдром Бенварта, може бути тлумачений неправильно, що може призводити до зайвих обстежень. Хоча полірадикуліт є початковим симптомом, він зазвичай не є причиною госпіталізації. Замість цього, госпіталізація може бути необхідною у разі розвитку периферичного паралічу лицевого нерва або енцефаліту, що спостерігається в 52% випадків [4]. Симптоми енцефаліту та мієліту можуть включати мозочкову атаксію, порушення зору, деменційно-подібні синдроми та інші [5]. Пацієнти з цими ускладненнями частіше мають лихоманку та плеоцитоз. Хоча важкі випадки раннього нейробореліозу рідкісні, їх необхідно

виявляти та лікувати, оскільки вони можуть мати серйозні наслідки.

Висновок: Нейробореліоз Лайма є серйозним захворюванням, що може мати різноманітні клінічні прояви та потенційно серйозні наслідки для пацієнтів. Особливу увагу слід звернути на раннє розпізнавання та діагностику захворювання, особливо в ендемічних регіонах. Це дозволить забезпечити своєчасне лікування та мінімізувати ризик розвитку несприятливих наслідків для пацієнтів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Smith A.B., Lopes C., Shetty R., Costello F. Lyme neuroborreliosis: manifestations of a rapidly emerging zoonosis. *Journal of Neurology*. 2019.
2. Jones K., Schwarz H., Berger B. Clinical manifestations of neuroborreliosis in adult and pediatric patients: a focus on pathogenesis and symptomatology. *Current Opinion in Infectious Diseases*. 2020.
3. Johnson L., Wilcox S., Mankoff J. Lyme Disease and the Neurologic Manifestations of Lyme Disease. *Continuum (Minneapolis, Minn.)*. 2021.
4. Brown E., Ismailova A., Micek S. Lyme neuroborreliosis presenting with isolated meningeal and brainstem manifestations mimicking meningitis. *Case Reports in Infectious Diseases*. 2023.
5. Europe PMC. Europe PMC. URL: <https://europepmc.org/article/MED/37964035>
6. Clinical and epidemiological features of Lyme neuroborreliosis in adults and factors associated with polyradiculitis, facial palsy and encephalitis or myelitis - *Scientific Reports*. Nature. URL: <https://www.nature.com/articles/s41598-023-47312-4>

СУЧАСНІ ОПЕРАТИВНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ КАТАРАКТИ

Фіщук Софія Михайлівна

студентка

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Науковий керівник:

Босва Юлія Юріївна

асистент кафедри офтальмології

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Актуальність. Катаракта посідає провідне місце в світі за поширеністю серед захворювань очей та придаткового апарату, а її хірургічна корекція є однією із найчастіше повторюваних оперативних маніпуляцій у сучасній медицині. На сьогодні відсутні надійні методи профілактики вродженої та набутої катаракти, а також не має даних щодо ефективного консервативного її лікування. Це сприяє розвитку мікрохірургії, яка дозволяє пацієнтам відновити та підтримувати гостроту зору та значно покращити якість життя.

Мета. Розкриття важливості та структурування інформації щодо методів хірургічної корекції катаракти в сучасному світі.

Матеріали та методи. Огляд та аналіз наукової літератури щодо оперативного лікування катаракти.

Результат. Катаракта – це помутніння кришталика, що зумовлює зниження його здатності пропускати та заломлювати світло та призводить до прогресуючого зниження гостроти зору. Етіологія катаракти багатофакторна та включає: старіння, травмування очей, радіаційне опромінення, ендокринні захворювання та порушення метаболізму, прийом лікарських засобів тощо. Помутніння може охоплювати кришталик повністю, це так звана тотальна катаракта, або лише його частину: ядерна, кортикальна та задньокапсулярна. До основних симптомів розвитку патології відносяться прогресивне погіршення гостроти зору, особливо в нічний час, потреба в додатковому освітленні під час читання чи роботи з дрібними предметами, світлочутливість, спотворене

сприйняття кольорів, двоїння в очах, побіління зіниці. На початковій стадії хвороба викликає незначні порушення зору, які пацієнти ігнорують, що призводить до виникнення серйозних ускладнень: відшарувань сітківки, вторинної глаукоми та навіть повної втрати зору. Саме тому важливо вже при перших проявах катаракти вчасно її діагностувати та розпочати лікування.

Звісно питання щодо проведення хірургічних операцій вирішується окремо з кожним пацієнтом, ретельно враховуючи показання, протипоказання та індивідуальні особливості людини. До основних оперативних методів відносяться класична хірургічна операція або екстракція, факофрагментація, ультразвукова або лазерна факоемульсифікація та факоаспірація.

У сучасній офтальмології золотим стандартом лікування катаракти є ультразвукова факоемульсифікація. Цей метод має ряд переваг: мінімальна травматичність, низький ризик виникнення післяопераційних ускладнень, відносно швидке відновлення зору. Суть методу полягає у фрагментації ядра катаракти за допомогою голки з ультразвуковим приводом, а потім аспірації кришталикових мас через порт для голки. Після цього в чистий капсулярний простір імплантують інтраокулярну лінзу, яку підбирають в залежності від індивідуальних побажань та очікувань пацієнта стосовно зору після операції. На даний час існують багато видів ІОЛ, які по-різному впливають на контрастну чутливість та гостроту зору, а тому мають бути ретельно обрані відповідно до типу рогівки хворого. Монофокальні лінзи корегують далекозорість, але не дають можливості добре бачити на близькій відстані. На відміну від них, поліфокальні лінзи відрізняються наявністю кількох фокусів, завдяки чому, в процесі нейроадаптації, мозок пацієнта сприймає саме ту частину зображення, яка необхідна для аналізу в даний момент. Внаслідок цього, людина має змогу гарно бачити на будь-якій відстані. Інколи у деяких пацієнтів може розвинути вторинна катаракта, тобто помутніння задньої капсули кришталіка позаду ІОЛ. У такому випадку виконується лазерна дисцизія, тобто руйнування помутнілих ділянок за допомогою неодимового лазера. При відсутності можливості використання інтраокулярної лінзи

пацієнту призначають контактні лінзи або окуляри для досягнення гарного післяопераційного зору.

Екстракція – видалення кришталика, яка проводиться, коли пацієнт майже повністю втрачає зір та не дозволяє попередити, пов'язане з цим, зниження якості життя. Вона поділяється на екстракапсулярну, при якій зберігається задня капсула, та інтракапсулярну, з повним видаленням кришталика. Така операція показана лише в певних випадках, наприклад при перезрілій катаракті, розривах і слабкості зв'язок кришталика. Факофрагментація та факоаспірація без застосування ультразвукового обладнання використовуються при вродженій катаракті у дітей та є більш травматичними методами, що мають менше розповсюдження.

Після проведення невеликого опитування серед своїх знайомих з діагнозом катаракта та вивчення статистики відновлення гостроти зору після її видалення, я зробила висновок про ефективність хірургічного методу корекції, в особливості на ранніх етапах розвитку захворювання. У пацієнтів, які звернулися на початковій стадії, спостерігається доволі швидке повернення гостроти зору, а також для них краще вдається зробити ретельний огляд сітківки та спрогнозувати операцію, що призводить до меншого ризику виникнення післяопераційних ускладнень та сприятливого прогнозу. При перезрілій катаракті важко зробити повноцінну діагностику органу зору та виявити можливі відшарування сітківки, або атрофію зорового нерву. Крім того, операція на пізніх стадіях є складною з високим ризиком розриву капсульного мішка. Саме тому серед цих пацієнтів визначаються поширеними такі ускладнення як підвищення тиску всередині ока, макулярний набряк, крововиливи в передню камеру, дислокація ІОЛ. Відсоток опитуваних мною людей, які звернулися на ранній стадії катаракти більший, за відсоток людей, в яких виникли ускладнення цієї хвороби, що свідчить про підвищення усвідомленості людей з приводу важливості регулярного огляду органу зору. Таким чином, можна зробити висновок про доцільність та важливість проведення операції на ранніх етапах захворювання.

Висновок. Отже, катаракта є одним з найпоширеніших офтальмологічних захворювань у світі та основною причиною втрати зору, яку можна попередити при своєчасній діагностиці та правильному лікуванні. Хірургічна корекція катаракти залишається єдиним ефективним методом лікування для відновлення і підтримки гостроти зору. Найбільш оптимальним методом операції вважається факоемульсифікація, яку можна проводити на початковій стадії катаракти, поки патологічні зміни кришталика не призвели до виникнення тяжких ускладнень.

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ВИКЛИКИ

Шершень Олександра Олегівна

Студенти

Харківський національний університет радіоелектроніки

м. Харків, Україна

Вступ. Онкологічні захворювання залишаються однією з найскладніших і найважливіших проблем сучасної медицини. Щороку мільйони людей у всьому світі зіштовхуються з діагнозом раку, що часто супроводжується важким лікуванням та непередбачуваними наслідками. За останні десятиліття відбулося значне зростання наукових досліджень, спрямованих на розробку нових методів терапії, які могли б підвищити ефективність лікування і знизити його побічні ефекти. Розробка інноваційних методів лікування онкологічних захворювань є надзвичайно актуальною через постійно зростаючу кількість нових випадків і потребу у вдосконаленні існуючих терапевтичних підходів.

Мета роботи. Основною метою дослідження є аналіз сучасних інноваційних методів лікування онкологічних захворювань, оцінка їхньої ефективності та перспектив використання у клінічній практиці. Дослідження також спрямоване на визначення основних викликів, які стоять перед впровадженням новітніх технологій у онкологічну терапію, а також на пошук можливих шляхів їх подолання.

Матеріали та методи. У роботі було використано міждисциплінарний підхід, що включає аналіз останніх наукових публікацій, клінічних досліджень та експертних думок щодо новітніх методів лікування онкологічних захворювань. Основними джерелами інформації стали рецензовані наукові журнали, бази даних медичних досліджень, а також звіти провідних онкологічних центрів. Особлива увага приділялася дослідженням у сфері таргетної терапії, імунотерапії, генотерапії та нанотехнологій у лікуванні раку. Аналізувалися як перспективи, так і виклики, пов'язані з впровадженням цих

методів у клінічну практику.

Результати та обговорення. Сучасні інноваційні методи лікування онкологічних захворювань демонструють значний потенціал у підвищенні ефективності терапії та покращенні якості життя пацієнтів. Одним із найперспективніших напрямків є таргетна терапія, яка передбачає використання ліків, що спеціально впливають на певні молекулярні мішені у ракових клітинах. Цей підхід дозволяє мінімізувати пошкодження здорових тканин і значно знижує побічні ефекти. Прикладами успішного використання таргетної терапії є препарати, що блокують активність рецепторів тирозинкінази або інгібітори протеасом.

Імунотерапія стала проривом у лікуванні онкологічних захворювань завдяки здатності мобілізувати імунну систему для боротьби з раковими клітинами. Методи, такі як використання інгібіторів контрольних точок і адаптивна клітинна терапія, показали високу ефективність у лікуванні різних видів раку, зокрема меланоми та раку легенів. Генотерапія, що включає внесення змін до генетичного матеріалу клітин пацієнта, відкриває нові горизонти у боротьбі з раковими захворюваннями, особливо для випадків, де традиційні методи виявилися малоефективними.

Нанотехнології також знаходять своє застосування у онкології, забезпечуючи більш точну доставку ліків до ракових клітин та зменшуючи вплив на здорові тканини. Використання наночастинок для транспортування хіміотерапевтичних агентів дозволяє збільшити концентрацію препарату у пухлині, що підвищує його ефективність і знижує токсичність.

Проте, попри всі перспективи, впровадження інноваційних методів лікування супроводжується низкою викликів. Одним з головних є висока вартість новітніх технологій, що обмежує їх доступність для широкого кола пацієнтів. Крім того, складність виробництва та зберігання деяких біологічних препаратів потребує значних ресурсів та інфраструктури. Важливим аспектом є також необхідність проведення численних клінічних випробувань для підтвердження ефективності та безпеки нових методів, що потребує значного

часу та фінансових затрат.

Подальший розвиток інноваційних методів лікування онкологічних захворювань потребує інтеграції багатьох дисциплін, включаючи молекулярну біологію, генетику, біоінформатику, матеріалознавство та клінічну медицину. У цьому контексті важливим аспектом є міждисциплінарний підхід, що дозволяє комбінувати знання та технології з різних галузей науки для досягнення максимального терапевтичного ефекту.

Однією з перспективних областей є персоналізована медицина, що ґрунтується на генетичному профілюванні пухлин для підбору індивідуальних схем лікування. Це дозволяє максимально адаптувати терапію до особливостей конкретного пацієнта, підвищуючи її ефективність і знижуючи ризик розвитку резистентності до лікування. Використання біомаркерів для моніторингу відповіді на лікування та раннього виявлення рецидивів є ще одним важливим напрямком, що сприяє своєчасній корекції терапевтичного підходу та покращенню результатів лікування.

Ще один перспективний напрямок у лікуванні онкологічних захворювань – це розробка нових хіміотерапевтичних агентів на основі природних сполук, які мають протипухлинну активність. Природні речовини, такі як певні рослинні екстракти та біоактивні молекули, демонструють високу ефективність у пригніченні росту ракових клітин і можуть бути використані як основа для створення нових лікарських препаратів з мінімальними побічними ефектами.

Поряд з хіміотерапією, значну увагу приділяють вдосконаленню методів радіотерапії. Нові технології, такі як протонна терапія та інтенсивно модульована променева терапія, дозволяють більш точно направляти випромінювання на пухлину, мінімізуючи вплив на навколишні здорові тканини. Це особливо важливо для лікування раку у важкодоступних місцях або поблизу критично важливих органів. У галузі хірургії онкологічних захворювань також спостерігається значний прогрес завдяки впровадженню роботизованих систем та мінімально інвазивних методів. Використання роботизованих хірургічних систем дозволяє виконувати операції з високою

точністю та мінімальними пошкодженнями тканин, що сприяє швидшому відновленню пацієнтів та зменшенню ризику ускладнень.

Важливим аспектом успішного лікування онкологічних захворювань є також підтримуюча терапія, яка включає знеболення, психологічну підтримку, реабілітацію та паліативну допомогу. Комплексний підхід до лікування, що враховує не лише фізичні, але й психологічні та соціальні аспекти, дозволяє покращити якість життя пацієнтів та їх сімей під час боротьби з хворобою.

Незважаючи на значні досягнення у розробці нових методів лікування, важливо пам'ятати про необхідність профілактики онкологічних захворювань. Здоровий спосіб життя, правильне харчування, відмова від шкідливих звичок, регулярні медичні обстеження та вакцинація від деяких вірусів, що можуть спричинити рак, є ключовими складовими профілактичної стратегії.

Висновки. Отже, інноваційні методи лікування онкологічних захворювань відкривають нові горизонти у медицині, надаючи пацієнтам можливість отримати більш ефективну та менш токсичну терапію. Розвиток таргетної терапії, імунотерапії, генотерапії та нанотехнологій робить вагомий внесок у підвищення результативності лікування та покращення якості життя хворих на рак. Персоналізована медицина, природні хіміотерапевтичні агенти, вдосконалення радіотерапії та хірургічних методів, а також підтримуюча терапія створюють основу для комплексного підходу до лікування онкологічних захворювань. Попри це, впровадження інноваційних методів супроводжується значними викликами, зокрема високою вартістю лікування, складністю виробництва і проведення клінічних випробувань. Для подолання цих перешкод необхідні зусилля наукової спільноти, медичних установ та урядів, спрямовані на забезпечення доступності новітніх терапій для всіх пацієнтів. Тільки спільними зусиллями можна досягти значних успіхів у боротьбі з онкологічними захворюваннями та забезпечити світле майбутнє для онкохворих пацієнтів.

PHARMACEUTICAL SCIENCES

ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗНАЧЕННЯ ФІТОСПОЛУК

BACOPA MONNIERI (L.) WETTST

Нікітіна Ольга Олександрівна

к.б.н., доцент

Циба Даниїл Сергійович

студент

Київський національний університет технологій і дизайну

м. Київ, Україна

Вступ. Лікарські рослини надають великі відновлювальні ресурси фармакологічних інгредієнтів, які можна широко застосовувати у розробці ліків. Ці рослини відіграють значну роль у розвитку культур різних етносів у всьому світі. Міжнародний союз охорони природи вказує 80 000 видів квіткових рослин, що залучені у медицину і фармацію. *Bacopa monnieri* (L.) Wettst протягом 3000 років відома в індійській традиційній аюрведичній системі як «Brahmi» і використовується для поліпшення пам'яті. Останніми роками *B. monnieri* активно вивчається, що обумовлено рядом причин: масштабною медико-соціальною проблемою когнітивних порушень в похилому віці; невимогливістю рослини і легкодоступністю сировини, яка давно займає значну долю ринку рослинних екстрактів Американського і Азіатсько-Тихоокеанського регіонів, але ще мало відома в Європі; значним зростанням попиту споживачів на натуральні рослинні добавки без можливих недоліків синтетичних фармацевтичних препаратів тощо.

Мета роботи. Проаналізувати та узагальнити дані наукової періодики з хімічного складу, фармакологічної активності та потенціалу медичного застосування *B. monnieri*.

Матеріали та методи: узагальнення існуючого наукового матеріалу.

Теоретично значущими для нашого дослідження були матеріали з науково метричної бази PubMed та Google Scholar.

Результати та їх обговорення. *B. monnieri* містить різні групи вторинних метаболітів серед них: сапоніни, спирти, стероїди, алкалоїди, глікозиди, стеринові глікозиди, фенілетаноїдні глікозиди, цукри, амінокислоти, флавоноїди, кукурбітацини, що можуть мати клінічне значення [1, с. 972379]. Крім того, в екстрактах *B. monnieri* присутні нікотин, бромін, гідрокотилін, герпестин, стигмастерол, D-маніт, аланін, аспарагінова кислота, глутамінова кислота і серин. Основним фітосполуками, що містяться в бакопі є сапоніни, причому присутні переважають тритерпенові сапоніни дамаранового типу, присутні тритерпеної сапоніни групи лупану і кукурбітацини.

Бакозиди є важливими компонентами *B. monnieri* і відіграють важливу роль у здоров'ї нейронів. Структурно бакозид-А це глікозид, що містить аглікон і цукрову частину і проявляє амфифільність, поверхневу активність на межі водної і гідрофобної фаз. Насьогодні ідентифіковано та охарактеризовано 12 аналогів бакозидів, що відомі як бакопазиди I-XII. Більшість глікозидів відносяться до монодесмозидів і мають цукрові ланцюги, приєднані лише до C-3 положення в стерані. Окремі глікозиди є бідесмозидами з цукровою частиною в положенні C-3 і C-20. Вони зменшували цитотоксичність і пошкодження ДНК нейронів, пов'язаних із хворобою Альцгеймера, і відновлювали пошкоджені нейрони шляхом посилення активності кінази та нейронального синтезу. Бакозиди А і В відповідають за більшість нейрофармакологічних і ноотропних ефектів [2, с. 3296]. Група бакозиду А включає чотири сапонінові глікозиди, а саме: бакопазид II, бакопазид X, бакозид A3 і бакопаспонін С. Бакозид В відрізняється від бакозиду А за оптичним обертанням. Група бакозиду В представлена бакозидами IV, V, N1 і N2. Бакозид А є фармакологічно більш активним, ніж бакозид В. Бакозид А вивчався на предмет можливої терапевтичної дії проти бета-амілоїду [3, с. 56]. Досліджено вплив взаємодії бакозиду А з бета-амілоїдом на структуру та функцію білка. Результати експериментів показали, що бакозид А має

характеристики антиамілоїдної токсичності, впливаючи на взаємодію бета-амілоїду з клітинними мембранами. Точніше, виробництво фібрил бета-амілоїду стимулювалося, а взаємодія пептиду з клітинними мембранами пригнічувалася, коли пептид попередньо інкубували з бакозидом А. Бакозид А, стимулюючи фібриляцію та змінюючи мембранні контакти бета-амілоїду, відіграє певну роль у зниженні токсичності амілоїдного білку (Рис. 1).

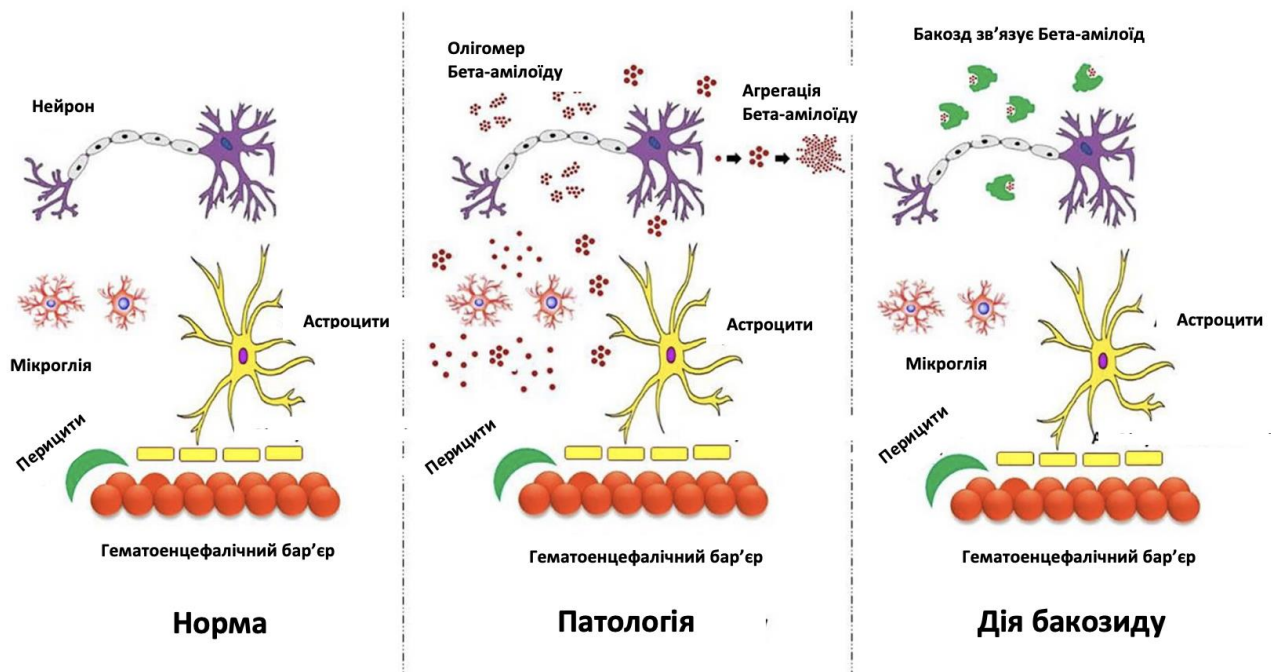


Рис. 1. Механізм дії бакозиду проти бета-амілоїдів [4]

Бакогенін А1-А5 уявляють собою кислотно-гідролізовані похідні бакозидів, основним компонентом яких виступає ебелін-лактон (бакогенін А4). Відомо, що ебелін-лактон і бакогенін А1 споріднені до рецепторів ЦНС. Всі бакопазиди I-XII є біологічно активними сапонінами, які здатні зв'язуватись зі стеринами та руйнувати мембрани

До групи бакопасапонінів А-Н входять ююбогенін та псевдоююбогенін, роль яких ще не вивчена. До їх глікозидних похідних відноситься бакопасапонін С, що становить 0,3–0,6% етанольних екстрактів *B. Monnieri* [5, с. 1207]. Цукрова частина складається з глюкози і рамнози. Кінцевий фрагмент глюкози самонацілюється на клітини зі специфічними рецепторами і відповідає за антилейшманіальні властивості бакопасапоніну С [6, с. 119].

По пентаціклических сполук групи лупану відноситься бетулінова кислота з широковідомими противірусними властивостями та її похідне дигідробетулінова кислота, що є найпотужнішим інгібітором еукаріотичної топоізомерази I і цікава для розробки протиракових препаратів. Аглікони бакозину здатні захищати від окислювального пошкодження при алоксанізованому діабеті та підвищувати периферичне споживання глюкози. Введення бакозину підвищує втрату ваги у щурів з діабетом і зменшує глікозилювання гемоглобіну *in vitro* [7, с. 808].

До кукурбітацинів відносяться бацитрацини А-Д і кукурбітацини Е, виділені з етанолового екстракту рослини, вони проявляють різноманітні типи біологічних властивостей серед яких найбільш вивчається протизапальна, протипухлинна та ноотропна дія [8, с. 2749].

Інформація про хімічну будову алкалоїдів бакопи Моньє дуже обмежена. Детальні дослідження були вперше задокументовані в 1931 році, коли Бозе і Бозе повідомили про виділення з рослини алкалоїду браміну. Пізніше також повідомлялося про інші алкалоїди, такі як нікотин, герпестин і гідрокотилін [3, с. 44]. За будовою брамін характеризується, як сапоніновий алкалоїд, вказується, що за дією він схожий до м'язового релаксанту стрихніну, здатний в малій кількості підвищувати тиск, у великій – знижувати. Вважається, що сполука міститься в екстракті в нетоксичній для людини концентрації і виявляє антибіотичну дію. В PubChem за запитом структури браміну, гідрокотиліну і герпестину не виявлені. Не було виявлено токсичності екстракту *Vasora tonniera* для людини. В одному дослідженні оцінювали вплив великих доз (30, 60, 300 і 1500 мг/кг), які вводили щурам лінії Sprague-Dawley протягом 270 днів, і не спостерігали жодної значної токсичності [9, с. 249].

Висновки. Фітосполуки *V. tonnieri*, такі як бакозид А, бакозид В, бакосапоніни та бетулінова кислота, відіграють значну роль у нейропротекції. Нейропротекторні властивості цих біологічно активних компонентів включають зниження пошкодження і відновлення нейронів, інгібування агрегації бета-амілоїду. Основними фітоскладовими *V. tonnieri* є сапоніни, такі

як бакозид АЗ, бакопасид ІІ, Х і бакопасапонін С та його ізомер. Враховуючи амфифільність бакозидів і нетоксичність екстрактів можна залучати їх у розробку різних лікарських форм. Екстракти *B. monnieri* можуть використовуватись для лікування хвороби Альцгеймера та інших неврологічних розладів. Наступні роботи слід присвятити аналізу клінічних випробувань для встановлення клінічного ефекту і порівняння зі стандартними ноотропними препаратами.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Fatima U., Roy S., Ahmad S. et al. Pharmacological attributes of *Bacopa monnieri* extract: Current updates and clinical manifestation. *Front Nutr.*, 2022. V. 9. P. 972379.
2. Sekhar V, Gulia KK, Deepti A, Chakrapani PSB, Baby S, Viswanathan G. Protection by Nano-Encapsulated Bacoside A and Bacopaside I in Seizure Alleviation and Improvement in Sleep- In Vitro and In Vivo Evidences. *Mol Neurobiol.*, 2024. Vol. 61. No 6. P. 3296-3313.
3. Nishanth, B. J., Vijayababu, P., Kurian, N. K. Bacopa monnieri Extract As a Neuroprotective and Cognitive Enhancement Agent. *International Journal of Drug Discovery and Pharmacology*, 2023. Vol. 2. No 4. P. 44–56.
4. Abdul M., Aimi S., Shantini V. et al. “Bacopa Monnieri, a Neuroprotective Lead in Alzheimer Disease: A Review on Its Properties, Mechanisms of Action, and Preclinical and Clinical Studies”. *Drug Target Insight*, 2019. Vol. 13. No 1.
5. Huangteerakul C., Aung H. M., Thosapornvichai T. et al. Chemogenetic interactions of Bacopa monnieri components in cells deficient for the DNA repair endonuclease RAD1 are apparently associated with vacuolar destruction. *Molecules*, 2021. Vol. 26. P. 1207.
6. Souto E. B., Dias-Ferreira J., Craveiro S. A. et al. Therapeutic Interventions for Countering Leishmaniasis and Chagas's Disease: From Traditional Sources to Nanotechnological Systems. *Pathogens*, 2019. Vol. 8. No 3. P. 119.
7. Ghosh T., Maity T. K., Singh J. Antihyperglycemic activity of bacosine, a

triterpene from *Bacopa monnieri*, in alloxan-induced diabetic rats. *Planta Med.*, 2011. Vol. 77. P. 804–812.

8. Zhan F., Song W., Fan Y. Cucurbitacin E Alleviates Colonic Barrier Function Impairment and Inflammation Response and Improves Microbial Composition on Experimental Colitis Models. *J Inflamm Res.*, 2024. Vol. 17. P. 2745-2756.

9. Sireeratawong S., Jaijoy K., Khonsung P. et al. Гостра та хронічна токсичність екстракту *Bacopa monnieri* у щурів Sprague-Dawley. *BMC Complement Altern Med.*, 2016. Vol.16. P. 249.

ОЧНІ ВСТАВКИ ЯК СИСТЕМИ ДОСТАВКИ АКТИВНИХ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ІНГРЕДІЕНТІВ

Шматенко О. П.,
доктор фармацевтичних наук, професор,
Соломенний Андрій Миколайович
кандидат фармацевтичних наук, доцент

Вступ. Створення офтальмологічних систем доставки (ОСД) активних фармацевтичних інгредієнтів (АФІ) є одним з найбільш складних завдань для фармацевтичної та медичної науки. Офтальмологічні захворювання досить важко піддаються лікуванню. Очні форми повинні бути безпечними, гіпоалергенними та стерильними. Оновлення слізної рідини, нососльозний дренаж, рогівковий епітелій та гематоофтальмічний бар'єр знижують локальну біодоступність АФІ та час їх перебування на поверхні ока при топічному застосуванні. Тільки 5-10% АФІ проникають через рогівковий бар'єр. Захворювання переднього сегмента ока, такі як блефарит, кон'юнктивіт, склерит, кератит та синдром сухого ока, дозволяються для локального або періокулярного застосування медикаментів. Доставка препаратів до заднього сегмента ока при глаукомі, ендоефтальміті або увеїті, також як і передньому сегменті, ускладнена низькою біодоступністю АФІ і наявністю різних бар'єрів. Тому іноді внутрішньоочне введення може бути кращим, незважаючи на ризик виникнення ускладнень. Порівняно з пероральним способом введення ОСД забезпечують еквівалентну/кращу біодоступність АФІ в очному яблуці.

Мета роботи. Висвітлити сучасні розробки створення офтальмологічних систем доставки активних фармацевтичних інгредієнтів в очне яблуко.

Матеріали та методи. Оглядовий, бібліосимантичний, аналітичний, узагальнюючий.

Результати та обговорення. За останні десятиліття досягнуто значного прогресу у створенні існуючих дозованих форм, у тому числі в офтальмології.

Розроблено сучасні підходи для збільшення біодоступності АФІ, контрольованого вивільнення та посилення терапевтичного ефекту. Насамперед, вибір способу введення АФІ залежить від тканини-мішені. В офтальмології існують різні способи введення: топічне та субкон'юнктивальне застосування використовується для лікування захворювань передньої камери ока, інтравітреальне та системне – для досягнення заднього сегмента ока.

Відповідно до визначення Державної фармакопеї України очні вставки (inserts) входять до переліку очних лікарських засобів і є одним із шляхів доставки активних фармацевтичних інгредієнтів. Препарати місцевого застосування повинні відповідати наступним критеріям: ефективність, стерильність, стабільність, офтальмологічна переносимість.

Очні вставки є стерильні тверді або м'які препарати, призначені для вставки в кон'юнктивальний мішок. Вони можуть бути використані для місцевої чи системної терапії. Перевагами очних вставок є:

- поліпшення біодоступності лікарської речовини за рахунок збільшення часу контакту зі слизовою оболонкою;
- забезпечення пролонгованого вивільнення ліків;
- зменшення системних побічних ефектів;
- можливість введення точної дози лікарської речовини в око.

Сучасні ОСД значно різняться між собою. До них відносять: гелеутворюючі системи *in situ*, ліпосоми, наночастки, ніосоми, наноемульсії та мікроемульсії. ОСД підходять для гідрофільних та ліпофільних АФІ, здатні впливати в певному місці і можуть вводитися різними способами. При використанні відповідних наповнювачів гелеутворюючі системи збільшують час перебування АФІ на рогівці та зменшують його втрати зі слізною рідиною. Різні полімери, методи виробництва та різноманітний склад дозволяють отримувати наночастинки з мукоадгезивними властивостями, придатними для топічного, періокулярного або внутрішньоочного застосування та створення стабільних, ефективних та гіпоалергенних форм.

Офтальмологічні системи доставки АФІ є біологічно інертними,

нерозчинними слізною рідиною, стерильними та гіпоалергенними. Ця лікарська форма створена для покращення офтальмологічної біодоступності та продовження дії АФІ за допомогою збільшення часу його контакту з тканинами ока. Офтальмологічні вставки знижують системну абсорбцію. Вони не містять консервантів і при необхідності можуть бути видалені.

Існують різні типи офтальмологічних вставок: розчинні та нерозчинні. Розчинні виготовляються з натуральних полімерів (колагену), синтетичних або напівсинтетичних полімерів і руйнуються в оці.

Клас розчинних офтальмологічних вставок є найстарішим. Розчинні вставки досить добре вивчені та оцінені тестами *in vitro* та *in vivo*. Розчинні вставки на основі натуральних полімерів вперше були розроблені акад. Федоровим і містять натуральний полімер-колаген. З того часу наукові дослідження здебільшого були спрямовані на покращення профілю вивільнення АФІ та способів їх введення у вставку. Такі системи дають можливість зменшити кількість ускладнень та прискорити загоєння пошкоджених тканин ока. Кінетика вивільнення ліків із вставок цього виду порівнянна з кінетикою вивільнення лікарських речовин із гідрофільних контактних лінз. Розчинні очні вставки на основі синтетичних і напівсинтетичних полімерів – це тип вставок, що найчастіше описується в літературі. Вони мають переваги за рахунок простого дизайну, матеріалів, які традиційно використовуються в офтальмології.

Біорозчинні офтальмологічні вставки є матрицею з біорозчинного полімеру з гомогенно дисперговою лікарською речовиною. Біорозчинні вставки виготовляються з біоруйнівних полімерів (поліортоєфіру, поліортокарбонату) і не вимагають видалення після використання. Полімер поступово руйнується/розкладається, і ліки повільно вивільняються з гідрофільної матриці.

Для доставки АФІ використовуються також гелеутворюючі системи *in situ* і колоїдні системи. Колоїдні системи мають безліч переваг: подовжують час перебування АФІ на поверхні рогівки, пролонгують його вивільнення та

збільшують біодоступність.

Мікроемульсії є кінетично стабільними колоїдними системами. Вони використовуються завдяки їхній здатності доставляти як ліпофільні, так і гідрофільні АФІ, а також збільшувати їх біодоступність.

Наноемульсії мають невеликий розмір і добре переносяться пацієнтами, що є їх перевагами, необхідними для ефективного лікування.

Наночастинки та мікрочастинки використовуються завдяки їх здатності проникати в тканини ока, не впливаючи на рогівку, райдужну оболонку чи сітківку. Вони є перспективною технологією підвищення терапевтичної ефективності офтальмологічної терапії.

Тверді ліпідні наночастинки вважаються перспективними носіями для ОСД. Вони характеризуються фізіологічним ліпідним ядром, оточеним водною фазою та стабілізованим сурфактантами. Гідрофільні та ліпофільні АФІ захоплюються цими частинками, що є гарантією високої безпеки.

До очних вставок відносяться також очні лікарські плівки, які виготовляються з біорозчинного та сумісного з тканинами ока полімеру з включенням до його складу АФІ. Вони призначені для введення у кон'юнктивальну порожнину при вірусних, бактеріальних, алергічних та інших захворюваннях ока.

Очною лікарською формою одноразового застосування, призначеною для закладання в кон'юнктивальний мішок, є ламелі – невеликі желатинові овальні диски діаметром 3 мм, які містять у складі желатинової маси різні лікарські речовини, що застосовуються в офтальмологічній практиці.

Оригінальною очною лікарською формою одноразового застосування слід назвати мінімси. Це невелика ємкість з високополімерного матеріалу. Вона розрохована на невелику кількість (4-12 крапель) рідких або мазеподібних (біля 0,5г) ліків.

Група нерозчинних офтальмологічних вставок класифікована таким чином:

-дифузійні системи; осмотичні системи; гідрофільні контактні лінзи.

Нерозчинні вставки, також називаються окусертами. Вони складаються з кількох частин: осмотичної та дифузійної систем, гідрофільних контактних лінз. Ця форма потребує видалення після закінчення використання і має деякі недоліки: дискомфорт, зумовлений твердістю вставки, складність розміщення.

Висновок. За останні роки медичні та фармацевтичні науковці досягли значних успіхів у галузі застосування офтальмологічних систем доставки активних фармацевтичних інгредієнтів. Подолання офтальмологічних бар'єрів є основним завданням розробки оптимальних лікарських форм. Біорозчинні та біонерозчинні очні вставки відносяться до сучасних офтальмологічних систем доставки активних фармацевтичних інгредієнтів та застосовуються у вигляді різних лікарських форм і з використанням різних носіїв. До них відносять: гелеутворюючі системи *in situ*, ліпосоми, наночастки, ніосоми, наноемульсії та мікроемульсії, очні лікарські плівки, ламелі, мінімси, системи окусерт. Нові офтальмологічні системи доставки мають великий потенціал щодо збільшення біодоступності активних фармацевтичних інгредієнтів у тканинах ока.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Биофармация . Учебник для фармацевтических вузов и факультетов. Гладышев В. В., Соколова Л. В., Давтян Л. Л., Дроздов О. Л., Бірюк І. П., Кечин І. Л. Днепр: ЧМП «Экономика», 2018. – 252 с.
2. Державна фармакопея України / Державне підприємство “Науково-експертний фармакопейний центр”. – 1-е вид. – Харків: РІРЕГ, 2001. – 556 с.
3. <https://health-ua.com/article/37072-ofthalmologicheskie-sistemy-dostavki->

CHEMICAL SCIENCES

ЧОТИРИ КОМБІНОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАВДАННЯ В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ТЕМУ МЕКСИКАНСЬКОЇ НАРОДНОЇ 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.

Дані завдання засновані на пісні «Gema» (муз. сл.. Г. Сісерос):

Tú,

Como piedra preciosa,

Como divina joya,
Valiosa de verdad...

Si mis ojos no me mienten,
Si mis ojos no me engañan,
Tu belleza es sin igual.

Tuve una vez la ilusión
De tener un amor, que me hiciera valer,
Luego que te vi, mujer,
Yo te pude querer con toditita mi alma

Eres la gema, que Dios
Convirtiera en mujer
Para bien de mi vida,
Por eso quise cantar
Y gritar que te quiero,
Mujer consentida.

Por eso elevo mi voz,
Bendiciendo tu nombre
Y pidiéndote amor.

У пісні ліричний герой зізнається в коханні жінці, порівнюючи її із коштовним каменем, «що його Бог перетворив на жінку, щоб зробити мені добре».

Саме коштовним каменям і будуть присвячені завдання 1 – 4:

1. Смарагдом називається різновидність берилу - мінералу на основі берилію – суміш оксидів Берилію, Алюмінію та Силіцію загальним складом $\text{Be}_3\text{Al}_2\text{Si}_6\text{O}_{18}$.

Те, що смарагд та берил мають однаковий склад встановив ще в 1790 р. французький хімік Луї Воклен. Пізніше було виявлено, що природні смарагди можуть містити слідові домішки оксидів Ванадію, Хрому та Феруму у тривалентному стані.

1.1. Знайдіть оксидний склад смарагду на основі його загальної формули. Розрахуйте масову частку кожного із оксидів у мінералі

1.2. Щодо смарагду, вкажіть невірне твердження

а) Масова частка Силіцій діоксиду у смарагді найбільша.

б) Масова частка Берилій оксиду у смарагді є найменшою

в) 537 г чистого смарагду містять Берилій оксид масою 75 г

г) 537 г чистого смарагду містять 51 г Алюміній оксиду

г) 537 г чистого смарагду містять 360 г Силіцій діоксиду

1.3. Знайдіть масу Алюміній оксиду у смарагді вагою 895 карат (5карат = 1 г)

2. Сапфір – прозорий коштовний камінь яскраво-блакитного кольору. Як і яскраво-червоний прозорий камінь рубін, він є різновидом мінералу корунду – другого за твердістю природного матеріалу після алмазу.

Блакитного кольору сапфір набуває через домішки йонів Титану і Феруму (як двох- так і трьохвалентного). Рубін, в свою чергу, стає червоним внаслідок домішок йонів Хрому (III). Безбарвний корунд без домішок отримав назву лейкосапфіру.

2.1. Запишіть структурну формулу мінералу корунду та проілюструйте відповідними реакціями хімічні властивості оксиду, який знаходиться в його основі

2.2. Щодо корунду, вкажіть вірне твердження:

а) В основі корунду знаходиться основний оксид, який не реагує з лугами з утворенням солей

б) В основі корунду знаходиться кислотний оксид, який відповідає вищому оксиду Алюмінію

в) Оксид, який знаходиться в основі корунду, амфотерний. Йому

відповідають катіони Al^{3+} і аніони AlO_2^- і AlO_3^-

г) Масова частка Оксигену в оксиді, що знаходиться в основі корунду відповідає дробові $\frac{8}{17}$

г) Оксид, який знаходиться в основі корунду не реагує ні з кислотами, ні з лугами. Він вважається несолетвірним

2.3. Сапфір важить 1200 карат (5 карат = 1 г). Відомо, що

Маса атомів Оксигену в зразку корунду складає 112 г. Знайдіть масу зразка корунду

3. Відомо, що діамантом є оброблений, очищений від домішок, доведений до блиску і до певної форми алмаз. Однією із стадій очистки алмазу є його відділення від домішок із графіту та інших алотропних форм Карбону. Зазвичай її виконують дією на сирий алмаз нітратною або концентрованою сульфатною кислотою. В першому випадку реакція виглядає як:



Що ж до алмазу, то він у таку реакцію не вступає. Це дозволяє використовувати її для очистки алмазу від домішок та його формування у діамант.

3.1. Збалансуйте реакцію і, знайшовши значення відповідних коефіцієнтів, розв'яжіть рівняння:

$$x^2 - (a+b)x - 12(c+d+f)=0$$

Для відповідної функції знайдіть:

- Область визначення функції
- Область значень функції
- Координати вершини параболи
- Область додатніх та від'ємних значень функції

1) З допомогою теореми Вієта, покажіть, що корені рівняння мають

різні знаки.

2) Чи дорівнює корінь рівняння атомній масі атома Карбону?

Відповідь поясніть

3) Скласти та розв'язати квадратне рівняння, коренями якого є суми коефіцієнтів при реагентах та продуктах реакції. В якому випадку корінь буде «двократним»?

3.2. Щодо реакції, вкажіть невірне твердження

а) Карбон є відновником і окиснюється до ступеня окиснення +4

б) Нітроген є окисником і відновлюється до ступеня окиснення +4

в) За реакцією 12 г графіту з нітратною кислотою виділяється 44,8 л (н.у.)

газу

г) За реакцією утворюється газ, який називають «бурим» або «лисячим хвостом»

г) За реакцією утворюються два кислотні оксиди, які відповідають сумарно трьом кислотам

3.3. Неограничений алмаз піддали обробці нітратною кислотою. В результаті виділилася газова суміш, яка заповнила посудину в формі прямокутного паралелепіпеда розмірами 96x28x25 см. Після обробки виявилось, що вже огранений алмаз важив 300 карат (5 карат = 1 г). Знайдіть початкову масу алмазу

4. Реактив Клерічі - суміш Талій (I) форміату, який є головним компонентом суміші і Талій (I) малонату. Реактив використовується в геології для перевірки справжності коштовного каміння. Головною особливістю цього реактиву є висока густина, через що в ньому плавають алмаз, корунд та шпінель. Інколи до реактиву додають і Талій (III) нітрат.

В разі потрапляння реактиву в організм розвивається важкий стан, відомий як талотоксикоз, основним симптомом якого є алопеція (випадіння волосся), порушення функціонування опорно-рухового апарату. Смерть настає протягом десяти днів після інтоксикації.

4.1. Запишіть три реакції утворення Талій (I) форміату, Талій (I)

малонату та Талій (III) нітрату

4.2. Щодо Талію та його сполук, вкажіть невірне твердження

а) Талій (I) гідроксид є сильною основою, розчинною у воді, тимчасом як Талій (III) гідроксид такою основою не є

б) Талій (I) гідроксид утворюється за реакцією Талій (I) оксиду у воді

в) Талій (III) нітрат творюється за окисненням Талій (I) сульфїду концентрованою нітратною кислотою

г) Талій (I) малонат є талієвою сіллю одноосновної карбонової кислоти

г) Талій (I) форміат відповідає проміжному ступеню окиснення Талію

4.3. Знайдіть масу Талій (I) форміату, утвореного за реакцією талію із форміатною кислотою, якщо за цією реакцією за н.у. воднем було заповнено посудину в формі піраміди 21 см заввишки. Відомо, що в основі піраміди лежить квадрат, а апофема піраміди дорівнює $\sqrt{541}$ см

TECHNICAL SCIENCES

УДК 621.317

AUTOMATED MECHATRONIC SYSTEM "ROBOT-HEXAPOD"

Bezvesilna Olena

Doctor of Engineering,
Professor of the Department of Automation and Non-Destructive Testing
Systems, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute
Kyiv, Ukraine

Karpach Diana

Graduate student of the Department of Automation and Non-Destructive
Testing Systems, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute
Kyiv, Ukraine

Tolochko Tetyana

Senior Lecturer of the Department of Automation and Non-Destructive Testing
Systems, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute
Kyiv, Ukraine

Abstract: The article is devoted to the development and improvement of the hexapod robot in order to increase its autonomous operation. The main goal of the research is to create a robotic platform capable of working for a long time without external intervention thanks to improved energy systems and navigation algorithms. The paper includes information on designing a six-legged robot to improve stability and maneuverability, integrating solar panels for charging, and implementing energy-saving technologies to reduce power consumption.

Key words: hexapod robot, robotic platform, energy systems, navigation algorithms, solar panels, energy-saving technologies.

Formulation of the problem

In today's world, technology development is accelerating significantly, and one of the most dynamic areas is robotics. Robots have become an integral part of many

areas of our lives, from industrial production to medical and household applications. Multi-legged robots, or hexapods, deserve special attention, which, thanks to their design and functionality, offer new approaches to solving various tasks in difficult conditions.

A hexapod is a six-legged robot that can adapt to a variety of surfaces and environmental conditions. Thanks to their stability and maneuverability, such robots are able to perform tasks that may not be possible for robots with traditional wheels or tracks. In addition, hexapods provide an excellent platform for biomimetics research, as their structure and movements often mimic natural mechanisms, particularly the movements of insects and spiders.

Autonomous hexapod robots have a wide range of applications, from monitoring and inspecting objects to performing rescue operations in hard-to-reach and dangerous places. Increasing the autonomy of such robots is an urgent task, as it allows to ensure the continuity of their work and reduces dependence on external power sources. In addition, the implementation of energy-saving algorithms and the use of solar panels help reduce energy consumption, which is important for long-term work in remote locations.

The article is devoted to the development and research of a hexapod robot. The purpose of the article is to create an effective and reliable robot capable of performing specific tasks in various environments.

The conclusions of this study can be applied to the further development of robotic systems, as well as for practical use in various fields where autonomous mobile robots capable of functioning in extreme conditions are needed.

The purpose of the article is to study and develop an automated mechatronic system using the example of a hexapod robot and improve it by increasing the autonomy of its operation using solar panels.

Task of the article:

- Analysis of existing hexapod designs: Study of different hexapod architectures, their advantages and disadvantages to determine the optimal design.
- Development of the hardware base of the hexapod: Design and creation of a

physical prototype of the hexapod using modern components and materials.

- Development of software for autonomous driving: Creation of algorithms and software for autonomous navigation, object recognition and decision-making.
- Evaluation of results and conclusions: Analysis of the obtained data, determination of advantages and disadvantages of the developed hexapod robot and recommendations for further research and improvements.

Review of existing analogues related to the development of automated systems for monitoring and inspection

There are several significant projects related to the development of automated systems for monitoring and inspection in various industries. Here are some examples:

1. Aviation industry - Comau and Leonardo have developed a self-healing robotic system for autonomous inspection of helicopter blades. This system uses cognitive robotics, advanced imaging systems and artificial intelligence to perform precision tests and multi-spectral surface inspection, ensuring high accuracy and efficiency in blade structural integrity verification processes [1].

2. Construction - laser scanning technologies, UAV [2], computer vision and MBI are used in construction projects. These systems greatly increase efficiency, accuracy and safety on construction sites by helping to monitor construction progress and assess the condition of structures [3].

3. Industrial production - Facteon offers solutions for automated quality control on production lines. They use machine vision and robotic systems to collect data and detect defects in real time, which allows them to reduce waste and optimize production processes. These systems also integrate Industry 4.0 technologies to digitize data collection and improve production efficiency [4].

A hexapod is a type of walking robot, which, unlike its two-legged counterparts, has a much higher resistance to lateral and longitudinal loads, and also allows the use of cheaper components than other walkers. Walking robots are a class of robots that, according to their principle of movement, are as similar to a person or an animal as possible. The first concepts of stepping machines were laid at the end of the 19th century by Professor P. L. Chebyshev, in the 21st century there is active

development in this direction by such firms as Boston Dynamics, Mechanized Propulsion Systems, MIT. Hexapods are often used in medicine and production. Developments are underway for the use of walking platforms for military purposes. Potentially, the stepping platform can be used in the company Robocode as an alternative to the Leo platform. The use of a walking robot is advisable in those cases when it is impossible to use a wheeled or tracked robot, because the passability of a walking robot is higher - it can cross obstacles that are insurmountable for wheeled and tracked robots, move on almost any type of soil. On the platform, it is possible to place the target equipment necessary for, for example, demolition of rubble, construction, maintenance of equipment [5].

The relevance of the article is due to the wide application of robotic systems in industry, research and everyday life. You can give an example of some of them:

1. Wide application in industry and scientific research:

Hexapod robots have significant potential for use in various industries, such as inspection of hard-to-reach places, rescue operations, environmental monitoring, agricultural sector, and many others. Their ability to adapt to various types of surfaces and conditions makes them indispensable in many areas.

2. Improving mobility and stability:

Thanks to their six legs, hexapod robots can easily move over uneven surfaces, giving them an advantage over other types of robots. This is especially important for missions where high maneuverability and stability of movement are required.

3. Development of mechatronics and system integration:

The topic contributes to the development of mechatronics as an interdisciplinary field that combines mechanics, electronics and computer science. Creating an automated system for a hexapod robot requires the integration of this knowledge and technology, which advances engineering in general.

4. Innovative solutions and advanced technologies:

Research and development of automated systems for hexapod robots drive innovation in the use of new materials, sensor technologies, machine learning algorithms, and artificial intelligence. This contributes to the creation of advanced

technologies that can be used in various industries.

5. Energy efficiency and autonomy:

Improving hexapod robots in the direction of increasing energy efficiency and autonomy allows creating more efficient and self-sufficient systems. This is especially important for long-duration missions in conditions of limited access to power sources.

Functional features of the hexapod robot

1. Mobility:

1.1. Gait (gait pattern): The movement of the hexapod robot can be programmed for different types of gait (for example, a tripod gait, where three legs move at the same time, or a wave-like gait for smooth movement).

1.2. Stability: Thanks to six legs, the robot can maintain high stability even on uneven surfaces.

2. Navigation and obstacle avoidance:

2.1. Control algorithms: Using algorithms that process data from sensors to avoid obstacles and plan routes.

2.2. Autonomy: The possibility of autonomous decision-making based on data processing from sensors.

3. Flexibility and adaptation:

3.1. Modularity: The design of the robot allows components to be easily changed or added, simplifying modifications and improvements.

3.2. Adaptability: The system can adapt to different environmental conditions by changing movement parameters and control algorithms.

Autonomy of robots

A fully autonomous robot has the following capabilities [6]:

1. Independently receive and process information about the environment.
2. To work for a long time without human intervention.
3. To move completely or to move separate parts in space without the help of a person.
4. Avoid creating dangerous situations for people, property or yourself, if this

is not provided for by its specification, characteristics or tasks.

An autonomous robot is also capable of learning and acquiring new skills, such as improving algorithms to perform its tasks or adapting to changes in the environment. However, like other machines, autonomous robots require regular maintenance.

Energy saving and energy efficiency

Energy-saving algorithms are resource management methods aimed at reducing the energy consumption of robotic systems without compromising their functionality and productivity. They are particularly important for mobile robots such as hexapods, as they allow for increased battery life and energy efficiency.

Energy efficiency is the optimal use of energy resources, in which the same amount of energy is achieved to provide buildings or technological processes in production, but with less consumption of resources.

Basic principles of energy-saving algorithms

So, the main principles of energy-saving algorithms include:

1. Traffic optimization:

1.1. Planning trajectories: choosing routes that minimize distance and energy consumption.

1.2. Movement patterns: using optimal movement patterns, such as steps with minimal energy expenditure.

2. Effective power management:

2.1. Energy-saving modes: putting components into sleep mode or reducing their activity when they are not in use.

2.2. Intelligent battery management: optimization of charging and discharging processes to extend battery life.

3. Reduction of energy consumption for data processing:

3.1. Computational efficiency: the use of algorithms that require less computing resources.

3.2. Adaptive processing: reducing the frequency of sensor data processing when possible.

4. Use of renewable energy sources:

4.1. Solar panels: integration of charging systems from solar panels to recharge the batteries while driving.

4.2. Energy-efficient materials: using materials that reduce overall energy consumption, such as light and strong materials for the robot's construction.

Examples of energy-saving algorithms for a hexapod robot

1. Algorithms for planning trajectories:

1.1. A algorithm: finds the optimal route from the point of view of energy consumption.

1.2. Dijkstra algorithm: used to find the shortest paths, which also reduces power consumption.

2. Optimization of limb movement:

2.1. Trajectory smoothing: using smooth movements to reduce sudden changes that increase energy consumption.

2.2. Load Balancing: Even distribution of load between limbs to reduce power consumption.

3. Energy saving modes:

3.1. Dynamic component shutdown: Automatically turn off sensors or processors when they are not needed.

3.2. Reducing the frequency of the processor: reducing the clock frequency of the processor during the execution of less resource-intensive tasks.

4. Adaptive power management:

4.1. Energy consumption monitoring: continuous analysis of energy use to identify and eliminate excessive costs.

4.2. Energy forecasting: using historical data to predict future energy needs and adapt robot performance accordingly.

Application of energy-saving algorithms

Energy-saving algorithms can be used for the following purposes:

1. Rescue operations: robots can work longer in autonomous mode, increasing the chances of a successful mission completion.

2. Agriculture: increasing the efficiency of agricultural robots working in large areas.

3. Research of remote areas: robots can perform research tasks for a long time in conditions of limited access to energy sources.

Implementation of energy-saving algorithms is critically important for increasing the autonomy and efficiency of robotic systems, especially in conditions where access to energy resources is limited.

The principle of operation of the hexapod

A hexapod robot is a multi-legged robot that has six legs, allowing it to move and maneuver with high stability and maneuverability. Thanks to six points of support, hexapods are able to move efficiently on difficult surfaces and overcome various obstacles. They are used in research, rescue operations, military applications, as well as entertainment and training.

The world's largest hexapod robot is Mantis, developed by the British company Micromagic Systems. Widely acclaimed for its impressive size and capabilities, this hexapod showcases cutting-edge robotics and mechatronics technology.

In figure 1. you can see the world's largest hexapod robot.



Fig. 1. The largest hexapod robot in the world [7]

The Mantis robot is a vivid example of how innovative technologies can be

combined to create unique and powerful robotic systems. Its hydraulic system, computer control and sensor technologies provide high autonomy, maneuverability and functionality, which opens up wide possibilities for application in various industries. Mantis can operate in several modes, including manual control and autonomous mode. In manual mode, the operator uses joysticks and interfaces to directly control the robot. In autonomous mode, the robot uses pre-programmed trajectories and obstacle avoidance algorithms for independent movement.

The hexapod robot is a prime example of a mechatronic system that integrates mechanical, electronic, and software components to achieve high mobility and functionality.

1. Mechanical part: the design of the robot includes six legs, each of which has several degrees of freedom to enable complex movements.

2. Electronics: the use of sensors to determine the position of the legs, environmental sensors and actuators (servomotors) to drive the legs.

3. Software: development of algorithms to coordinate leg movements, ensure stability and adapt to uneven surfaces, as well as autonomous navigation and obstacle avoidance.

Mechatronic systems, like the hexapod robot, demonstrate the power and ability to integrate different technologies to create complex and highly efficient automated systems that can perform a wide range of tasks in different environments.

Description of the design of the robot

The hexapod robot is a complex mechanism that mimics the movements of insects, using six legs to move. The design of such a robot includes several key components, each of which performs a certain function to ensure its mobility and autonomy.

The main components of the design:

1. Frame (body):

- 1.1. Material: Usually made of light and strong materials such as aluminum or carbon fiber to provide strength and minimize weight.

- 1.2. Structure: The frame supports all other components, including

electronics and batteries. It has appropriate mounts for legs and other mechanisms.

2. Legs:

2.1. Quantity: Six legs, located symmetrically in relation to the central axis of the robot.

2.2. Segments: Each leg consists of several segments (most often three: femur, tibia and tibia), connected by joints.

2.3. Joints: Each joint can have one or more degrees of freedom (DOF), allowing the legs to move in different directions. Most often, servomotors are used to provide movement.

3. Servomotors:

3.1. Types: Standard or digital servo motors that provide precise positioning and control of leg movement.

3.2. Positioning: Each leg joint is equipped with a servo motor that allows you to control the position of the leg segments.

4. Controllers:

4.1. Main controller: Microcontroller or single-board computer (for example, Arduino, Raspberry Pi) that performs the main control of the robot.

4.2. Servo controllers: Specialized controllers for controlling servo motors that receive commands from the main controller.

5. Sensors:

5.1. IMU (Inertial Measurement Unit): Used to determine the orientation and acceleration of the robot.

5.2. Distance sensors: Ultrasonic or infrared sensors to detect obstacles and provide navigation.

5.3. Position Sensors: Encoders or potentiometers integrated into servo motors to precisely control the position of the legs.

6. Power sources:

6.1. Batteries: Lithium-polymer (Li-Po) or lithium-ion (Li-Ion) batteries provide the necessary energy for the operation of all components.

6.2. Power management systems: Modules providing stabilized power for

electronics and motors.

7. Communication modules:

7.1. Wireless modules: Wi-Fi, Bluetooth or radio modules for remote control and data exchange with other devices.

Kinematic schemes

The kinematic schemes of robots are no less important. They can be used to read how the device itself moves. Therefore, in Figure 2 different kinematic schemes can be seen.

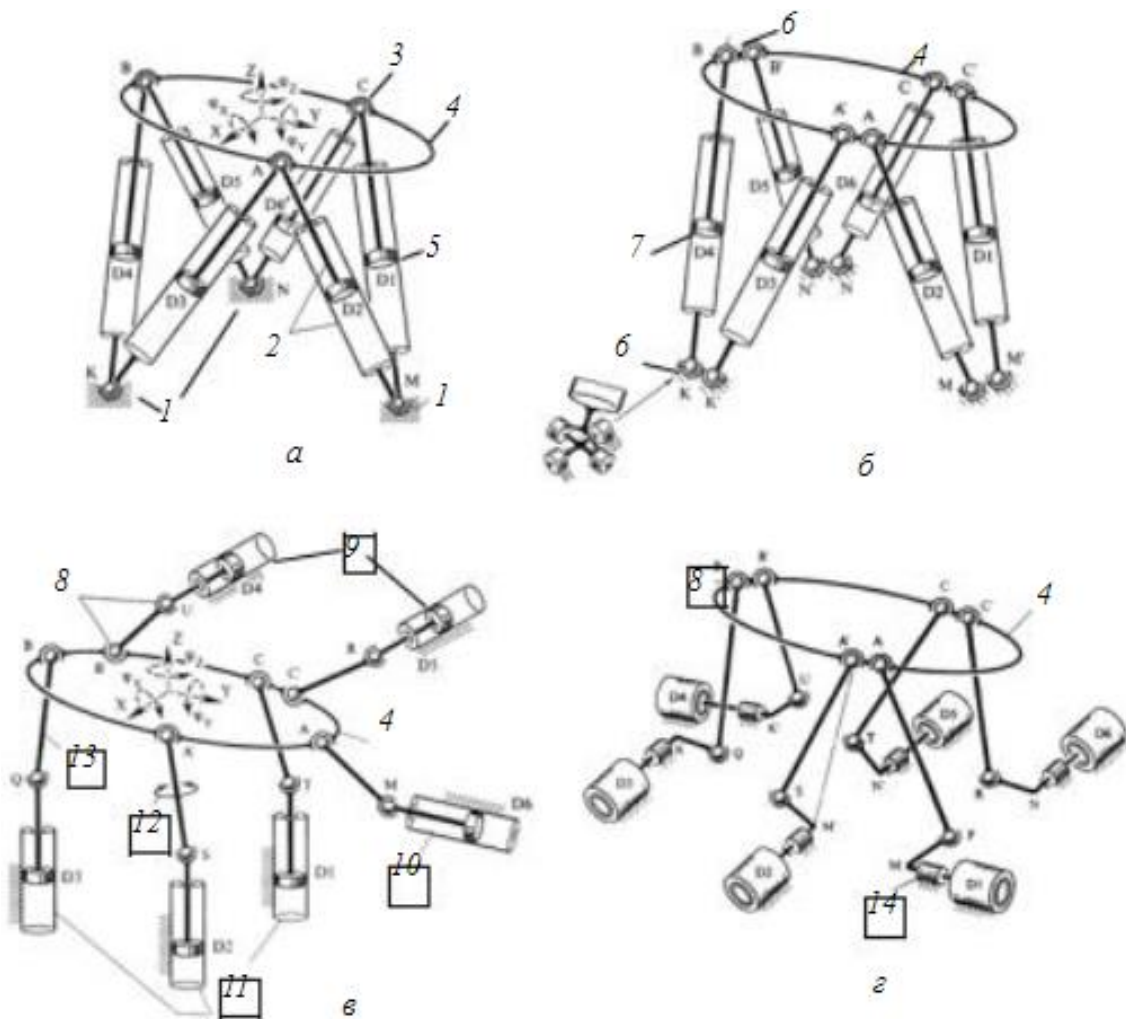


Fig. 2. Variants of kinematic schemes of hexapods [8]

1 – base; 2 – free rotation – self-installation of rods and cylinders; 3 – double spherical joint (III_s+III_s) or (IV_s+IV_s) or (III_s+IV_s) with a common center; 4 – output link (platform/table); 5 – a single-moving (progressive, helical) or double-moving (progressive-rotational) pair; 6 – two-movement spherical cylinder (cardan connection) IV_s; 7 – translational pair with the possibility of rotation (IV_s); 8 –

spherical three-movable joints (IIIs); 9 - drives for reproducing movements mainly along the X axis and Z rotation; 10 - a drive for reproducing movements mainly along the Y axis; 11 – drives for reproducing movements mainly along the Z axis and rotations φ_X and φ_Y ; 12 - free rotation (self-installation of the connecting rod); 13-connecting rod; 14 – single-moving rotating pair (Vr)

Underwater hexapod robots are designed to perform tasks in the aquatic environment, such as seabed research, inspection of underwater objects, environmental monitoring and rescue operations. The design of the underwater hexapod robot includes special elements that ensure its efficient operation under water.

Another example of the construction of an underwater robot:

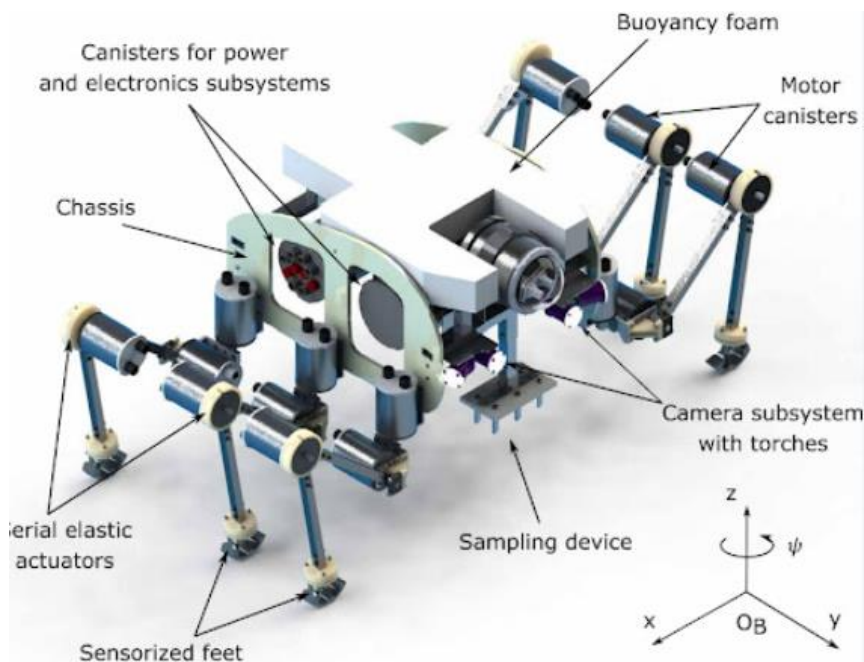


Fig. 3. Construction of a hexapod underwater robot [9]

The hexapod underwater robot is a complex technical device that combines advanced technologies in the fields of mechanics, hydraulics, electronics and software. Due to their flexibility, maneuverability and ability to work in extreme conditions, such robots are widely used in various fields, including scientific research, industry and rescue operations.

Using solar panels for a hexapod robot

The use of solar panels to power the hexapod robot is an effective solution that

allows you to increase autonomy and reduce dependence on external energy sources. Solar panels provide the robot with the necessary energy for its operation, allowing the use of renewable energy sources. The introduction of solar panels into the design of the hexapod robot allows for its energy autonomy, which is especially important for long missions in remote or hard-to-reach areas. Solar energy is a renewable source that significantly reduces operating costs and increases the environmental safety of the hexapod.

Integration of solar panels

The integration of solar panels into the hexapod robot system includes several stages:

1. Installation of panels - installation of panels on the body of the robot in such a way that they do not interfere with the movement and functioning of other components.

2. Charge controller - using a charge controller to regulate the voltage and current coming from the solar panels to the battery.

3. Accumulator - connecting the accumulator for storing energy generated by solar panels.

4. Electronic control system - settings of the electronic control system to monitor the battery charge and manage the energy distribution [10].

Advantages of using solar panels

The use of solar panels to power the hexapod robot has several significant advantages:

1. Autonomy - the robot can work for a long time without recharging from external energy sources.

2. Environmental friendliness - the use of renewable energy sources reduces greenhouse gas emissions and other harmful effects on the environment.

3. Cost-effectiveness - solar energy is free, which reduces operational energy costs.

4. Reliability - the dependence on network energy sources decreases and the reliability of work in conditions of absence or instability of electricity supply

increases [11].

Conclusions

In the article, an automated mechatronic system of a hexapod robot was developed. The design of the hexapod robot combines mechanical, electronic and software components into a single integrated system that provides high mobility, stability and functionality. Such a robot can perform complex tasks in a variety of environments, making it a useful tool for many applications in industry, scientific research, and rescue operations.

Normal functioning of hexapods is possible under the following conditions:

- at least three rods should not be parallel to each other;
- all rods must be located in at least three non-parallel planes.

In general, all tasks were completed. The hexapod can move autonomously (without a wired connection to a PC). All the indicated data from the sensors are also obtained - air pollution, ambient temperature and data from the ultrasonic distance sensor about the presence or absence of obstacles in front of the robot. If there is an obstacle, the robot makes a turn until the obstacle disappears and waits for further commands. Also, from the camera fixed on the body of the robot, the video is broadcast and you can see in which environment the robot is located.

Thus, the technical basis for the further stages of the development of the hexapod robot has been laid, focusing on the key aspects of autonomy, energy efficiency and design features. The acquired knowledge and analysis results provide a solid basis for practical implementation and testing of the robot in real conditions.

REFERENCES:

1. Cognitive robotics for advanced automated control [Electronic resource]. <https://www.comau.com/en/2024/02/26/comau-and-leonardo-leverage-cognitive-robotics-for-automated-inspection/>
2. Collection of informative visual data [Electronic resource]. <https://viejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40327-015-0029-z>
3. Automated construction control and construction progress monitoring

[Electronic resource]. <https://www.mdpi.com/2673-4109/5/1/14>

4. Automated quality control and inspection [Electronic resource]. <https://faction.global/products-services/machinery-factory-automation-solutions/automated-quality-control-and-inspection/>

5. The principle of construction assembly and movement [Electronic resource]. <https://www.youtube.com/watch?v=vwLiz7uq0F8>

6. Autonomy of robots [Electronic resource]. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82

7. The largest hexapod robot in the world [Electronic resource]. <https://www.techinsider.ru/popmem/1576997-yutubery-sozdali-samogo-bolshogo-shestinogogo-robot-a-v-mire-im-mozhet-upravlyat-odin-chelovek/>

8. Examples of kinematic schemes [Electronic resource]. <https://studfile.net/preview/15385245/page:9/>

9. Underwater robot and its components [Electronic resource]. <http://robotrends.ru/robopedia/podvodnye-roboty-dlya-raboty-na-dne>

10. Integration of solar cells [Electronic resource]. <https://vinur.com.ua/ua/aboutus/usefull-info/articles/integraciya-sonyachnyh-batarej-zi-shovyshamy-energiyi:-pravylnyj-pidbir-akumulyatoriv>

11. Alternative energy [Electronic resource]. https://moesonce.com/sonyachna/sonyachnistancii-na-zemli-perevagi-ta-nedoliki.html#google_vignette

DESIGN FEATURES OF EARTHMOVING EQUIPMENT TAKING INTO ACCOUNT THE REDUCTION OF ENERGY DEPENDENCE

Rashkivskiy Volodymyr,
Assoc. Prof., Cand. Sc. (Engineering),
Tetryatnik Oleksandr,
Assistant
Chyrkin Oleksii,
Student BMOm-23,
Kyiv National University of Construction and Architecture,
Kyiv, Ukraine

Introductions. To determine the deep connections between the components of the complex, all its elements are considered as forming a single synergetic system. With the movement of this system, a dynamic interaction of the elements of the complex arises, direct and backward connections between the elements are formed. In this case, these connections can be both negative and positive. Adaptation processes between the elements of the complex during the movement of systems are also organized, which determine the quantitative and qualitative nature of this movement.

The principles of the structure of structural, geometric, kinematic, spatial and temporal features of the working bodies of technical soiling systems in a synergetic sense allow to optimally organize the technological processes of soiling technical systems.

It should be noted that the formation of destructive technical systems and their working processes on the basis of synergetic principles gives the maximum possible efficiency, in particular in the development of soils and rocks. In a synergetic sense, the connections between the elements of the complex have a wide range of qualitative and quantitative nature.

Aim. The purpose of the work is to analyze the currently existing adaptation technical systems through a systematic approach.

The objective of this study is to recognize the design features of technical systems and the effectiveness of their interaction with the working environment

depending on the type of adaptive communication.

Materials and methods. Considering the force parameters of the destruction of working media, it should be noted that the adaptive relationship "working body, working medium, cutting force" can be implemented in different ways depending on the design of the destructive element [1-3].

Results and discussion. In the design of the tooth of the earthmoving machine (Fig. 1), which is designed for the development of strong soils, the increase in the efficiency of the functioning of this system in the complex occurs due to the adaptive automatic adjustment of the extension of the extensions. The tooth of the earthmoving machine includes riser 1 and tips 3, 4.

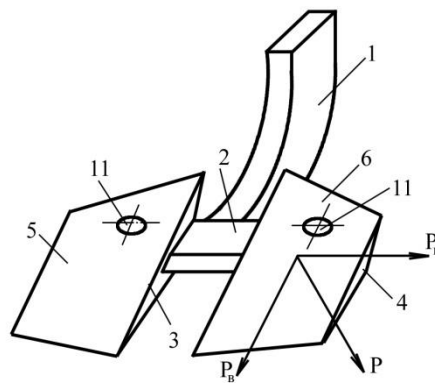


Fig. 1. Tooth digging

The tips of the tooth are made in the form of wedges, which are interconnected by a crossbar 2. Inside the latter, an elastic element (PE) is installed. Tips 3 and 4 are installed with the possibility of longitudinal movement relative to the crossbar, for which they and the crossbar have grooves. When the tooth meets in the process of working with strong soils, the tangential cutting force increases, and together with the lateral (transverse) force (the tooth has a dihedral design); PE is deformed due to the lateral reaction of the soil force to the fracture and the tips are approached to each other at a certain distance. In this way, the width of the excavation is reduced, and the tangential cutting force is reduced accordingly, which makes it possible to continue excavation without reducing the depth of cut, eliminating the operator's actions to perform certain control operations [5].

The adaptive relationship "working body working environment intensification

of destruction" allows to reduce the energy intensity of soil development.

The working body of the baking powder (Fig. 2, *a*), which includes a rack 1, a tip 3 and a shock absorber, which is made of a cup 5 with sockets in which the working 6 and the safety spring 7 are placed. The maximum elastic force of the safety spring is equal to the allowable elastic force in the dangerous section of the rack 1. As a result of the force of soil resistance to cutting, the tip 3 with the finger 9 sliding in the groove 8, when buried in the ground, moves relative to the rack along the roller supports 2, compressing the working spring 6. The installation of a working spring between the rack and the tip allows for a smooth load of the rack and a reduction in peak loads on the working equipment. In addition to reducing dynamic loads on the rack, the working spring acts as an intensifier of the effect on the working environment. By storing energy during the movement of the equipment in the soil, it releases it intensively during a large chipping of the soil [5].

For the spatial orientation of the intensification effect on the working environment, loosening equipment has been developed (Fig. 2, *b*), which consists of rack 1 and tooth 2. In the lower part, the rack is equipped with a guide 4 with an axis 5, located at an angle of 20... 30° to the vertical, which is equal to the angle of chipping of the soil. A spring-loaded tooth is installed in the guide. The upper face 7 of tip 3 is positioned at an angle of 60°. During the operation of the equipment, the soil presses on the upper edge of the tip and the tooth, moving in the guide, compresses the spring 6, storing energy. When cracks form along the chip line of the soil, the springs 6 move the tooth upwards in the guides, tearing off a piece of soil with the least energy consumption. When located, the top does not chip it.

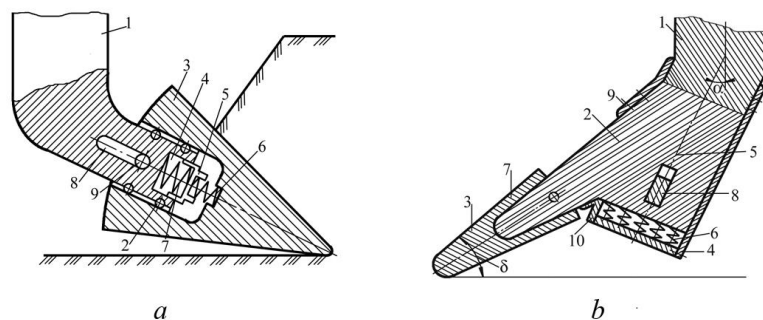


Fig. 2. Baking powder working body (a) and baking equipment (b)

The spatially dependent activation of the destruction of working media is realized in the technical solutions shown in Fig. 3. In these solutions, the soil is destroyed not only in the direction of movement of the base machine, but also in the transverse direction due to the release of energy that has been stored in the elastic elements.

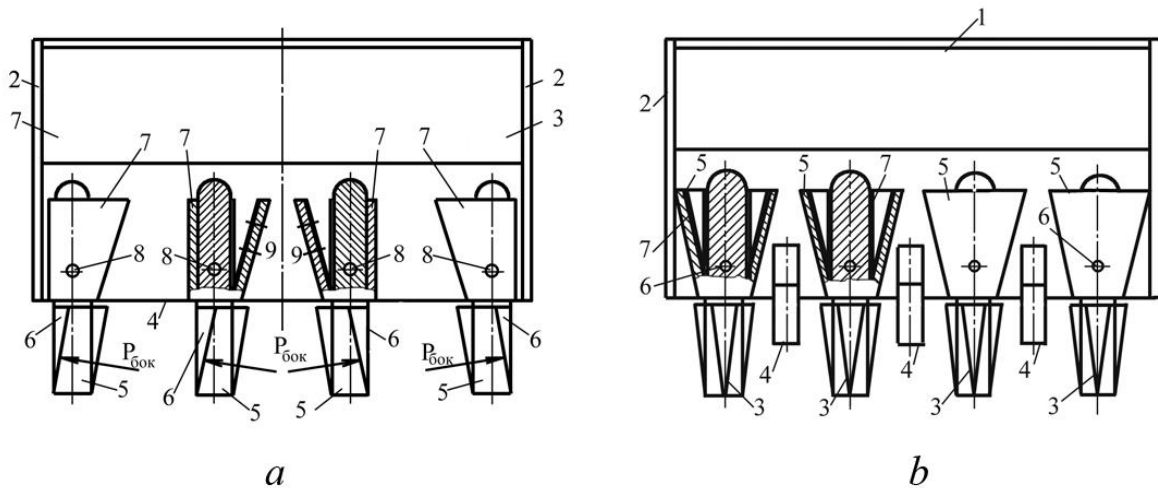


Fig. 3. Earthmoving machine bucket with one-way (a) and two-way (b) tooth oscillation

In a bucket with one-way tooth oscillation (see Fig. 3, *a*), the teeth 5 on the visor 3 are hinged in the pockets 7 by means of pins 8. The tooth shanks are spring-loaded with leaf springs 9 in the plane of the visor on the symmetry side of the bucket. On the same side, the side faces of the teeth are pointed. The teeth destroy the soil and rotate relative to the fingers, squeezing the springs with the shanks. After chipping, the teeth return to their original position under the action of springs. At the same time, the ground in the gaps between the teeth is destroyed by the pointed side faces due to the energy accumulated in the springs. Due to this, the volume of undestroyed soil with which the cutting edge 4 of the canopy is in contact is reduced, and the wear of the latter and the energy intensity of digging the soil are reduced [5].

In the technical solution (Fig. 3, *b*), oscillations of the main teeth are carried out on both sides in the transverse direction, while the energy of dependent activation increases, which leads to a decrease in the energy intensity of soil cutting. In this solution, the bucket has side walls 2 and a bottom with a cutting edge 1. On the latter,

the main teeth 3 are placed through one and the additional teeth 4 are shortened. The main teeth are made with pointed side faces and are fixed with the ability to rotate in the plane of the bottom. The shanks of the main teeth are spring-loaded on both sides with flat springs 7. Additional teeth are made in the form of wedges with upper and lower flat faces. During the operation of the bucket, the main teeth rotate relative to the hinges 6 in one direction or another. At the moment of chipping the soil elements, they return to their original position under the action of a flat spring. At the same time, additional destruction of the soil occurs, which reduces the load on the additional teeth and reduces the force of digging the soil. The outermost teeth, when deflected, destroy the soil outside the bucket, which reduces the wear of the side walls.

Dependent activation, taking into account the spatiality of the cross-section of the soil cut, is implemented in the technical solution, which is presented in Fig. 4. In this equipment, the tip 3 is mounted in rack 1 with the possibility of horizontal movement. The tip is spring-loaded relative to the rack. Extensions 4 are located with the cutting edge in the direction of movement of the working body. The extenders are kinematically coupled to the tip, which moves to the rack and rotates upwards the extenders, which create a normal cutting force. At the moment of soil chipping, the tip moves forward and rotates the extenders to their original position, which increases the torque of force to tear off the soil, reducing the energy intensity of the destruction of the working environment [4].

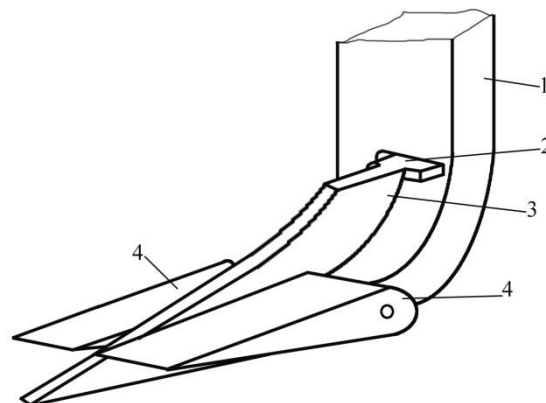


Fig. 4. Baking powder working body with extenders

The given technical solutions intensify the process of soil destruction due to spring elements that accumulate energy from the main engine of the machine when it moves (dependent activation). Independent activation is most effective, when a separate drive is directly installed on the working body for the dynamic destruction of the working environment.

Thus, taking into account the natural connections between the elements, which have a synergistic character in various aspects of the interaction between the sign components of the complex, which make up the system for the development of working environments, can significantly reduce the energy intensity of soil destruction.

Conclusions. Technical systems with adaptive communication are used in the training of specialists and masters.

Taking into account the above, we obtain that the efficiency of interaction of the technical system with the working environment is determined by the type of adaptive connection, which, in turn, depends on the characteristics of the technical system and the working environment.

The task of further research is to determine the regularities of the influence of adaptive coupling on the kinematic, geometric, force and energy parameters of the interaction of technical systems with the working environment and to determine the optimization criteria for the work processes of the relevant technical systems.

REFERENCES

1. Prystailo M, Balaka M., Mozharivskyi V., Drachuk V., Honta I. (2023). Innovative ways to improve machines for preliminary work given the needs of the modern construction industry. *Girnychi, budivelni, dorozhni ta melioratyvni mashyny [Mining, constructional, road and melioration machines]*, (102), 49–57. <https://doi.org/10.32347/gbdmm.2023.102.0402>.
2. Balaka M., Gorbatyuk Ie., Mishchuk D., Prystailo M. (2021). Characteristic properties of support surfaces for self-propelled scrapers motion. *Fundamental and applied research in the modern world: Abstracts of the 6th International scientific and*

practical conference (January 20–22, 2021). Boston, USA. 53–58.

3. Rashkivskiy V., Teteriatnyk O., Balaka M., Fedyshyn B. (2023). Analiz tekhnolohii vidnovlennia pidzemnykh komunikatsii ta shliakhy vyrishennia mozhlyvykh uskladnen [Restoration technologies analysis of under-ground pipelines and ways to solve possible complications]. *Girnychi, budivelni, dorozhni ta melioratyvni mashyny* [Mining, constructional, road and melioration machines], (101), 44–52.

4. Applied problems of motion of mechanical systems under action of power loads / I. Nazarenko, L. Pelevin, O. Kostenyk, O. Dedov, A. Fomin, M. Ruchynskiy, A. Svidersyi, Ye. Mishchuk, V. Slipetsky. Published in 2019 by «Scientific Route» OU Narva mnt 7–634, Tallin, Harju maakond, Estonia, 10117. 77 c. ISBN 978-9949-7316-8-8 (Hardback), ISBN 978-9949-7316-9-5 (eBook).

5. Balaka M., Zozulya E. (2017) Excavator with active working element. *Build-Master-Class-2017: International Scientific and Practical Conference Proceedings*, 28 November – 01 December, 2017. Kyiv, 269–270.

FORMATION OF BORON COATINGS ON PRESS TOOLING COMPONENTS USING SELF-PROPAGATING HIGH-TEMPERATURE SYNTHESIS

Sereda Borys Petrovych

Doctor of Technical Sciences, Professor,
Head of the Department of Automobiles and Transport and Logistics Systems
Dnipro State Technical University, Ukraine

Udod Andrii Mykolaiovych

Postgraduate student of the Department of
Automobiles and Transport and Logistics Systems
Dnipro State Technical University, Ukraine

Introductions. The research focuses on developing new multicomponent boron coatings with enhanced anticorrosive properties and wear resistance to improve the performance of structural materials used in aggressive environments, specifically on vulcanization equipment for elastomeric products. The elastomeric materials contain 10 wt.% carbonized fiber from PAN (RC Helper), significantly increasing the heat capacity of rubber based on a copolymer of vinylidene fluoride and hexapropylene by 15 - 30%. Research methods include statistical analysis of microhardness results, examination of self-propagating high-temperature synthesis processes, and mathematical modeling of experiments to develop charge compositions for creating multicomponent boron coatings on press equipment for vulcanizing elastomeric products under conditions of self-propagating high-temperature synthesis.

Objective. The purpose of our research is to obtain multicomponent chromium coatings alloyed with titanium and aluminum to strengthen the working surfaces of parts operated under aggressive conditions on equipment for vulcanizing products from new elastomeric materials using modern methods of surface hardening of materials, in particular, the SHS technology, with the main goal of developing new approaches to improving the mechanical properties and extending the service life of materials. Within the framework of this research, it is planned to conduct a broad

review of existing methods, thoroughly study the features of the SHS processes, conduct a series of experimental studies to determine the optimal process parameters and analyze the data obtained to determine the effectiveness of the SHS method for improving the mechanical properties of materials and extending the service life of parts of machines and equipment for vulcanizing products from new elastomeric materials.

Materials and methods. To investigate the surface topography of objects in the solid phase and determine the quantitative and qualitative elemental composition of objects by X-ray microanalysis using the energy of characteristic X-ray quanta in two modes: high vacuum and low vacuum in the object chamber, a scanning electron microscope REM-106 was used. The microscope provides an image of the object's surface in secondary and reflected electrons in high vacuum mode, an image in reflected electrons in low controlled vacuum mode, and X-ray rapid analysis using an energy dispersion spectrometer.

Results and discussion. The solution to these problems is associated with strengthening the surface layers of products. The role of surface hardening processes in the durability of machines and mechanisms has increased especially today, as the development of machine-building industries is associated with increased loads, temperatures, and aggressiveness of the environments in which critical parts operate [1]. Due to the accelerated development of technology, the issues of increasing the reliability and durability of machine parts, devices, installations, and structural materials used in aggressive conditions on equipment for vulcanizing products made of elastomeric materials, improving their quality and efficiency, and therefore the issues of saving metals, combating corrosion and wear of critical machine parts and components have become extremely relevant [2, 3].

Surface layers of the metal are subjected to diffusion chemical heat treatment (CHT), which results in the formation of a new alloy composition on the surface of the product that is different from the core of the product [4]. Boriding can significantly increase the corrosion and erosion resistance of ferrous materials in non-oxidizing dilute acids and alkaline environments and is increasingly used for this

purpose in many industrial applications. It is also important that boride diffusion coatings have good oxidation resistance up to 850 °C and are quite resistant to molten metals. One of the newest and most effective technologies for the manufacture of a wide range of materials and protective coatings, including composite coatings, is the technology of self-propagating high-temperature synthesis (SHS), the essence of which is the direct synthesis of compounds of practical value in exothermic reactions between certain chemical elements [5]. Traditional chemical-thermal treatment technologies are characterized by high energy consumption and process duration. The technology of obtaining coatings under conditions of self-propagating high-temperature synthesis (SHS) combined with chemical transport reactions is devoid of these disadvantages and provides high (up to 95%) stability of the processing results [6]. SHS method is intended for technology, as this is where its advantages and features are most clearly manifested. However, in general, the potential of SHS seems to be one-sided. The fact is that the process is carried out under unusual conditions: high temperatures (up to 4000 °C), synthesis speed (10^{-1} - 10^{-2} s), high heating rates in the combustion wave (up to 10^6 deg/s), the ability to control the cooling rate of combustion products (which allows the use of extreme modes of auto-annealing and auto-hardening), the ability to self-purify from impurities, the parallel course of chemical transformation and structure formation processes in products (sintering, crystallization, recrystallization). By analyzing the reaction products, we can create a model of the process of formation of protective coatings under SHS conditions. Based on calculations of adiabatic combustion temperatures of SHS systems, we can solve the heat balance equation for the systems under consideration. Thermodynamic modeling of thermochemical processes, involving a comprehensive thermodynamic analysis of the equilibrium state of systems, was conducted to investigate the mechanism of protective coating formation. Thermodynamic systems are conceptualized as distinct material regions where interactions with the environment are limited to heat and work exchange. Utilizing thermodynamic modeling allows for the quantitative simulation and prediction of the composition and properties of complex heterogeneous,

multi-element, multiphase systems across a wide range of temperatures and pressures, factoring in chemical and phase transformations. This approach facilitates the efficient study of thermochemical processes in existing high-temperature installations, optimizes operational conditions, predicts outcomes of high-temperature interactions, significantly reduces research time and costs, and effectively systematizes both theoretical and experimental data.

Mixtures of powders with different dispersions from 60 to 250 μm were used to apply protective coatings on steel samples such as steel 45. These powders included elements such as chromium, boron, aluminum oxide, aluminum, iodine, and ammonium fluoride. The choice of powder dispersion was guided by research that showed that the optimum powder fraction to maximize reaction completeness was between 100 and 120 μm . The protective coatings on samples under the conditions of the SHS were obtained using the developed pilot plant DSTU12, consisting of the following main functional systems: reaction equipment; system for monitoring and controlling technological parameters; gas utilization system. When alloyed with boron on the surface, the coating consists of $(\text{FeCr})_{23}\text{C}_6$, $(\text{FeCr})_7\text{C}_3$, $(\text{FeCrAl})_2\text{B}$ (fig. 1).

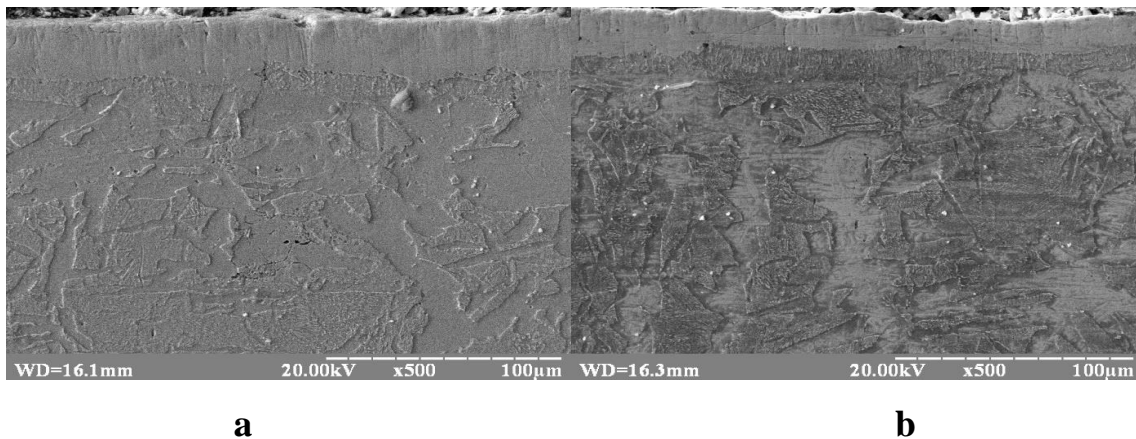


Fig. 1. Microstructures protective boron coatings at different isothermal exposure times, min- 20 (a), 10 (b) , $t=900^\circ\text{C}$.

At a depth of about 45-70 microns $\text{Fe}_2\text{Al}_5\text{Fe}_3\text{Al}$ (Cr and B doped) and α - solid solution of Cr, Al and B in Fe. Surface microhardness of multicomponent chromium layers doped with silicon and boron is 20000 - 22000 MPa, which is due to the presence of FeB phase. Microhardness of the alloyed phase Fe_2B is 15000-16000 MPa.

The obtained results indicate that silicon is displaced from the boride zone into the α – phase sublayer, alloying only the Fe_2B phase.

Conclusions. We obtained a boron-doped chromium coating to strengthen the working surfaces of parts used in aggressive conditions on equipment for vulcanizing products made of new elastomeric materials based on a copolymer of vinylidene fluoride and hexopropylene, ethylene-propylene rubber. When alloyed with boron on the surface, the coating consists of $(\text{FeCr})_{23}\text{C}_6$, $(\text{FeCr})_7\text{C}_3$, $(\text{FeCrAl})_2\text{B}$. At a depth of about 45-70 microns $\text{Fe}_2\text{Al}_5\text{Fe}_3\text{Al}$ (Cr and B doped) and α - solid solution of Cr, Al and B in Fe.

REFERENCES:

1. Воеводин В.Н. Высокотемпературные жаростойкие покрытия для защиты тугоплавких металлов и их сплавов (обзор)/ В.Н. Воеводин, В.И. Змий, С.Г. Руденький //Порошковая металлургия – Киев: ИПМ им. И.Н. Францевича НАН Украины. – 2017. – 03(04). – С. 100-117.

2. Sereda B., Sereda D. High-performance chrome coatings to protect against wear and corrosion /Sereda D., Sereda B// Steel Properties and Applications in Conjunction with Materials Science and Technology 2021, P. 39–41.

3. Савуляк В.І. Наплавлення високовуглецевих зносостійких покриттів/ Савуляк В. І., Шенфельд В.Й..// Монографія. Вінниця: ВНТУ, - 2016. -124с.

4. Application of carbide coatings on hard alloy tools [Text]: teaching aid / [Powder Metallurgy / V. F. Loskutov, A. V. Vyakova]. – Kyiv: Naukova dumka, 1981. – 197 p.

5. Borisova A. L., Borisov Yu. S. Use of processes of self-propagating high-temperature synthesis in technology of gas-thermal spraying of coatings. Powder Metallurgy. 2008. № 1(2). P. 105–125.

6. Sereda B.P. Current state and prospects of development of technologies for applying protective coatings in SHS conditions / B.P. Sereda, I.V. Kruglyak, V.I. Ivanov // New materials and technologies in metallurgy and mechanical engineering. – 2004. – №1. – P. 88-93.

ANALYSIS OF WAYS OF DEVELOPMENT OF EARTHMOVING EQUIPMENT IN THE CONDITIONS OF URBAN DEVELOPMENT

Teteriatnyk Oleksandr,

Assistant,

Fedyshyn Bohdan,

PhD student (Engineering),

Vladyslav Kibalenko,

Student BMO-21,

Kyiv National University of Construction and Architecture,

Kyiv, Ukraine

Introduction

Recently, especially within large cities and suburbs, a fairly large number of small excavations have been carried out. These works require excavation work in the range of 5-30m³. Moreover, in the conditions of the economic crisis, very often it is not the time of performance of these works that comes to the fore, but their cost.

Foreign manufacturers of earthmoving equipment have long responded to these needs, significantly expanding the range of manufactured equipment. But very often there is a need not for the purchase of a separate specialized unit of equipment, but for trailed (mounted) equipment that can be aggregated with an existing tractor of general recognition.

Purpose and task statement

The purpose of the work is to analyze the existing general-purpose tractors and develop the concept of unified trailed excavation equipment.

The objective of this study is to compare modern tractors of general purpose and to define the concept of unified trailed equipment.

Presenting main material

Very often there is a situation when there is a need to carry out earthmoving works of small volume and intensity, but only a tractor is available, and to perform these works, earthmoving equipment must be purchased or rented [1, 2].

The purchase of equipment is the best option, because it gives a certain

independence in its use and in planning work for a long period.

But the main disadvantage is the high cost of new equipment, even when it comes to mini-excavators. Many small firms, especially private entrepreneurs, are not able to purchase a unit of earthmoving equipment, especially when it is only an additional means of mechanization of a separate front of work [3].

An alternative to purchasing new equipment is to rent it. At the same time, there is no need to worry about timely and proper maintenance and inspection of equipment. You can rent equipment for the required period of operation and the necessary, predetermined productivity.

But the significant cost of renting this type of equipment (because mini-excavators are rented together with an excavator, which increases the cost of work) can significantly increase the cost of soil development compared to human labor, which significantly slows down the increase in supply in this market segment.

Another direction in the development of excavation equipment is the use of its mounted and trailed types [4].

In the first case, there is a need to re-equip the base machine (installation of an additional traction or supporting frame, installation of an additional counterweight, etc.). To do this, you need to have a basic general-purpose tractor available. If the re-equipment of the machine is entrusted to high-quality specialists, then it is possible to save money and get an excavator at the output, no worse than the serial models of the 2nd size group (analogues of the EO-2621 excavator). The disadvantage will be the loss of functionality of the converted machine as a tractor, or there will be a need for constant dismantling and subsequent installation of attachments, which is associated with additional costs.

In the second case, i.e. when using trailed equipment, the base machine does not lose its functionality and can be used at any time for its main purpose (i.e. as a conventional tractor). This advantage over mounted excavation equipment can be decisive in some cases.

The main advantage of this equipment is its complete autonomy from the base machine. This makes it possible to use this equipment with any vehicle. The main

condition will be the possibility of its transportation (in terms of traction force). That is, even the presence of a powerful SUV can be a sufficient condition for using it as a transport vehicle (Fig. 1).



Fig. 1. Examples of trailed excavation equipment in the form of a semi-trailer (a) and an independent two-axle (b)

The disadvantage of the above-mentioned excavator equipment is the significant weight of the trailer and its rather large dimensions, which reduces its maneuverability.

To reduce the weight and increase the maneuverability of trailed equipment, it is possible to abandon the autonomy of this equipment, that is, to provide it with power from the base machine.

By positioning trailed excavation equipment in such a way that it will be transported almost exclusively by general-purpose tractors, which have a power take-off shaft in their design, it is possible to drive the hydraulic pump of the working equipment from this shaft.

Having analyzed the currently available general-purpose tractors that are used at enterprises, as well as those tractors that are currently on the market, it is possible to note a slight discrepancy in the nominal power of the presented tractors. In addition, almost all tractors have a power take-off shaft that is standardized for speed,

and these frequencies have two values: 540 rpm, and 1000 rpm.

That is, taking this parameter as a basis, it is possible to calculate the working forces of excavation equipment and determine the volume of the bucket, which can most optimally be used as universal trailed equipment with the possibility of aggregation on most modern general-purpose tractors.

In addition, it is possible to provide the ability to connect the hydraulic distributor of trailed equipment to the hydraulic system of the tractor (for tractors with appropriate outputs). This will make it possible to exclude the drive hydraulic pump and the power take-off shaft from the work process, since the excavation equipment will work directly from the tractor's hydraulic system. This will lead to an increase in the efficiency of the drive and a decrease in fuel consumption.

Taking into account the experience of foreign companies, it is possible to develop the possibilities of unifying trailed excavation equipment even further. This can be achieved by making it possible to work with working equipment without using the energy of the base machine (Fig. 2).

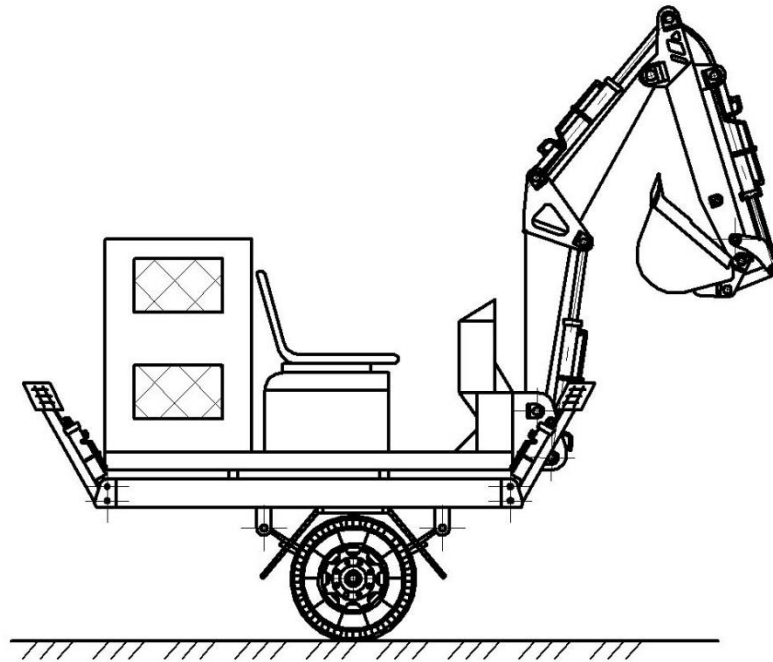


Fig. 2. Example of independent excavation equipment

To do this, it is possible to provide the ability to complete the equipment with additional elements, namely: an internal combustion engine or a diesel engine for

driving a hydraulic pump of working equipment and even separate hydraulic stations. This will give the trailed excavation equipment independence from the base vehicle, which will allow it to be used not only tractors, but also other cars that are available.

Conclusions

The existing designs of machines and excavators of small capacity were considered. The analysis and comparison of structures and possible technical solutions for carrying out excavation works of small volumes is carried out.

Taking into account the above, we can conclude that the main direction of development of such equipment is mini excavators and universal loaders. For aggregation on general-purpose tractors, almost no equipment is manufactured that can ensure the performance of excavation work without changing the functionality of the tractor itself.

The presented trailed excavation equipment allows you to cover this market segment and, taking into account the comparative characteristics of tractors, to provide the appropriate power of the working equipment for their basic capacities.

The task of further research is to determine the possibility of modular layout of trailed excavation equipment, which will provide the ability to work on it with the help of machines of different classes and purposes.

REFERENCES

1. Balaka M., Gorbatyuk Ie., Mishchuk D., Prystailo M. (2021). Characteristic properties of support surfaces for self-propelled scrapers motion. Fundamental and applied research in the modern world: Abstracts of the 6th International scientific and practical conference (January 20–22, 2021). Boston, USA. 53–58.
2. Teteriatnyk O., Balaka M. (2021). Analiz shliakhiv zabezpechennia enerhonezalezhnosti budivelnoi tekhniky z vykorystanniam vidnovliuvalnykh dzherel enerhii [Analysis of ways to ensure the energy independence of construction equipment using renewable energy sources]. Girnychi, budivelni, dorozhni ta melioratyvni mashyny [Mining, constructional, road and melioration machines],

(97), 24–35.

3. Rashkivskyi V., Teteriatnyk O., Balaka M., Fedyshyn B. (2023). Analiz tekhnolohii vidnovlennia pidzemnykh komunikatsii ta shliakhy vyrishennia mozhlvykh uskladnen [Restoration technologies analysis of under-ground pipelines and ways to solve possible complications]. *Girnychi, budivelni, dorozhni ta melioratyvni mashyny* [Mining, constructional, road and melioration machines], (101), 44–52.

4. Rashkivskyi V., Teteriatnyk O., Balaka M., Fedyshyn B. (2023). Analiz tekhnolohii vidnovlennia pidzemnykh komunikatsii ta shliakhy vyrishennia mozhlvykh uskladnen [Restoration technologies analysis of under-ground pipelines and ways to solve possible complications]. *Girnychi, budivelni, dorozhni ta melioratyvni mashyny* [Mining, constructional, road and melioration machines], (101), 44–52. <https://doi.org/10.32347/gbdmm.2023.101.0401> (in Ukrainian).

**STRUCTURAL FORMATION IN SPRAY DRYING OF COMPLEX LIQUID
SYSTEMS: PROBLEMS AND SOLUTIONS**

Turchyna Tetiana,

PhD in Technical Sciences, Senior Researcher

Avdieieva Lesia,

Doctor of Technical Sciences,

Senior Scientific Researcher, Leading Researcher

Makarenko Andrii,

PhD in Technical Sciences, Senior Researcher

Institute of Technical Thermophysics of the NAS of Ukraine

Kyiv, Ukraine

Abstract. The problems of spray drying many colloidal solutions and liquid heterogeneous systems, particularly food products: deposition on the walls of the chamber, adhesive phenomena associated with the lack of structure-forming potential in the product composition, and the need to enhance and organize it.

Ключові слова: Spray drying, Colloidal solutions, Heterogeneous systems, Biopolymer additives, Structural formation, Thermoplastic materials, Powder quality.

Introduction. The efficiency of drying many complex liquid systems, particularly food products, by the spray drying method depends on a whole range of factors. Key among these, which determine the yield of powder from the spray dryer and its quality, are the processes of shape and structure formation [1, p. 106]. Obtaining a spherical shape of droplets at the moment of detachment from the edge of the disc sprayer in the spray plume, followed by the formation of a strong and monolithic structure during dehydration and maintaining it during separation and unloading, is important for improving the flowability of the dried powder, and thus, timely removal from the thermal impact zone in the dryer. Therefore, the issue of structure formation during the dehydration of complex colloidal solutions or heterogeneous systems is relevant in creating innovative technologies for producing powdered forms of new composite products enriched with biologically active

substances from the original fruit raw materials.

The aim of this research was to analyze effective methods of influencing the structure-forming properties of liquid materials from fruit raw materials as objects of spray drying to ensure a high yield of the powdered product and improve its quality.

Materials and Methods. Analytical studies were conducted based on the results of research works at the Institute of Technical Thermophysics of the NAS of Ukraine using multicomponent liquid systems prone to deposition in the dryer chamber or forming an adhesive layer of powder [2-9]:

- heterogeneous liquid systems - pastes and purees from fresh fruit and vegetable, fruit and berry, and other types of raw materials;

- colloidal solutions, particularly fat- and carbohydrate-containing products-malt and polysaccharide extracts, fruit juices, phospholipid solutions, etc.

Results and Discussion. As our research has shown [3-6], one of the most effective factors influencing the dispersed composition of particles of insoluble fractions of liquid heterogeneous systems as objects of spray drying is the method of discrete-pulse energy input (DIPE treatment), which is implemented in cylindrical rotor-pulsation apparatuses. DIPE treatment within minutes in recirculation mode ensures a high degree of dispersion of the insoluble fractions of the fruit ($\delta_{\max} \leq 100-150 \mu\text{m}$), which further contributes to the formation of droplets homogeneous in dispersed composition in the spray plume in the spray dryer.

However, as it turned out [4-6, 10], the issues of abnormal viscosity and instability of pH indicators of fruit masses during their preparation for drying, deposition on the walls of the drying chamber, powder clumping, adhesive phenomena in the dryer, hygroscopicity, deterioration of the organoleptic properties of dried powders, and their short shelf life cannot be solved solely by DIPE treatment of the primary fruit raw materials.

To address these issues, considering the physicochemical composition of raw materials, as shown in [4], most of which contain substances with low melting points, which accounts for their increased thermoplasticity and adhesiveness during drying in a dispersed state, it is advisable to use biopolymer additives known for their unique

multifunctional properties.

As experience shows [4-6, 8-10], dextrin-containing products and proteins of plant or animal origin have proven to be more effective as structure-forming additives during the spray drying of colloidal solutions and fruit heterogeneous systems. It has been experimentally proven that the introduction of a biopolymer additive exclusively during DIPE treatment of the raw material before drying promotes:

- Structuring the liquid heterogeneous system at the nano- and micro-levels [11, 12], expressed in the uniform distribution of all particles of insoluble fractions (fiber fragments or seed stones, globules, molecules, etc.) of the specified dispersity throughout its volume;

- As a result, achieving elasticity and resistance of the system to stratification and stabilization of pH indicators of the liquid food medium with signs of preserving open bonds, just formed during the destruction of the fruit structural systems, by dispersion phase nanolayers – the surfactant effect [11, 12];

- Improving the flow properties of liquid systems, ensuring the uniform dispersity of droplets in the spray plume and uniformity of their drying, thereby eliminating the risk of adhesive deposits;

and at the spray drying stage contributes to:

- Improving the structural and mechanical characteristics of the powder due to the sphericity and monolithicity of the obtained particles and increasing the yield to 93-95%;

- The ability to conduct the spray drying process at higher temperature regimes without harming the product due to its increased thermal stability, provided by the microencapsulation effect of bioactive thermolabile components of the raw material within the micro-particles of the powder;

- As a result, achieving a significant reduction in the moisture content of the dried powder to 2-4% and increasing its storage period in a free-flowing state up to 1 year.

During the spray drying process of fruit raw material compositions prepared in this way with the introduced biopolymer additives, the dried powders retain excellent

color, pleasant aroma, and taste corresponding to the used raw materials due to the microencapsulation effect of the thermo- and xerolabile fruit structures and bioactive components of the raw material.

The use of protein additives when drying such colloidal solutions as malt extracts, phospholipid solutions, etc., contributes to improving their structure-forming, strength, and vapor-permeable properties during drying [4, 7-9]. The increased thermal stability of these products due to the introduced proteins allows for obtaining high-quality homogeneous free-flowing powders with low moisture content (2-3%) and a long shelf life (up to 1 year) at higher temperature regimes. At the same time, due to the absence of deposits in the drying chamber, the yield of powders reaches 93-95%. A high solubility index indicates the high quality of the powders of malt and polysaccharide extracts, as well as high-protein products with phospholipids obtained by the spray drying method.

Conclusions. Analysis of numerous experimental studies shows that to improve the structural and mechanical characteristics of the powdered product, increase its yield, and enhance its quality, it is advisable to introduce biopolymer structuring additives from natural plant materials or secondary dairy products during the preliminary short-term DIPE treatment of fruit raw materials or colloidal solutions with complex rheological properties as objects of spray drying.

REFERENCES

1. Dolinsky, A. A., Ivanitsky, G.K. Optimization of spray drying processes. – Kyiv: Naukova dumka. – 1984. – 320 p.
2. Dolinsky, A. A., Maletska, K. D.: Spray drying: in 2 volumes Vol. 1. Thermophysical bases. Methods of intensification and energy saving. Kyiv: Akadempriodika, 2011. 376 p.
3. Dolinsky, A. A., Maletska, K. D. Spray drying: in 2 volumes Vol. 2: Heat technology and equipment for obtaining powdered materials. Kyiv: Akadempriodika, 2015. 390 p.
4. Turchina, T. Ya. Intensification of heat and mass transfer during spray

drying of thermoplastic materials from plant raw materials // Abstract of the dissertation for the degree of Candidate of Technical Sciences: 05.14.06. Turchina Tetyana Yakivna. Kyiv, 2011. 26 p.

5. Maletska, K. D., Turchina, T. Ya. Improvement of heat and mass transfer processes in spray dehydration technologies of non-fractional plant raw materials. Scientific works of ONAHT – Odesa, 2007. - Issue 30. - Vol. 1. - P. 176-181.

6. Dolinsky A., Maletskaya K., Snezhkin Y. Fruit and vegetable powders production technology on the bases of spray and convective drying methods // Drying Technology. 2000, No. 3 Vol. 18. P. 747-758.

7. Maletska, K. D., Turchina, T.Ya. The influence of temperature regimes on the efficiency of the spray drying process of malt extracts. Scientific works of ONAHT. Odesa, 2009. Issue 35. - Vol. 2. P. 152-157.

8. Avdeeva, L.Y u., Zhukotsky, E. K., Turchina, T. Ya., Kostyanets, L. A., Tkachenko, A. V. The influence of carbohydrate and protein-containing structuring additives on the drying kinetics of suspensions of phospholipids and adhesion properties of dried particles // Industrial Heat Engineering, 2012. Vol. 34, No. 4. P. 18-23.

9. Patent of Ukraine No. 104400 / Method for obtaining a dry liposomal preparation / Dolinsky A. A., Sharkova N. O., Avdeeva L.Yu., Zhukotsky E.K., Turchina T. Ya., Tkachenko O. V. - Published 27.01.2014. Bulletin No. 2.

10. Turchina, T. Ya. Microstructural analysis of berry and fruit-vegetable powders obtained by spray drying // Food and processing industry, 2008. No. 6. P. 21-23.

11. Dyakonova, A. K., Bezzusov, A. T. Structurants in the production of canned products / Odesa: Optimum, 2006. 249 p.

12. Dolinsky, A. A. Nanoscale effects in discrete-pulse energy transformation / A. A. Dolinsky, B.I . Basok // IFZh.- 2005.- Vol.78, No. 1.- P.15-22.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ВИРОБНИЦТВІ КУЛІНАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ З ПТИЦІ ДІЄТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Андрєєва Світлана Сергіївна

к.т.н., доцент

Пивоваров Євген Павлович

д.т.н., професор

Венжега Катерина Михайлівна

Студентка

Державний біотехнологічний університет

м. Харків, Україна

Вступ Поширення дієтичного меню в основному розширено в межах діджиталізації. З огляду на нинішнє харчування багато хто намагається дотримуватися дієтичного харчування, проте не кожен розцінює дієтичне харчування за правильними фізіологічними нормами. Багато хто сприймає дієтичне харчування на кшталт вегетаріанського за винятком м'яса, молочних продуктів, яйцепродуктів, або за винятком жирів і вуглеводів, практично у всіх продуктах. Більшість закладів ресторанного господарства виявляють активну участь саме у розробці дієтичного меню, яке насамперед обґрунтоване на фізіологічних нормах.

Метою роботи є аналіз інноваційних технологій в виробництві кулінарної продукції з птиці дієтичного призначення.

Матеріали та методи

У роботі використовувалися сучасні комп'ютерні технології: розподільна обчислювальна мережа Internet, пошукові системи Google; табличний процесор Excel XP; проблемно-орієнтований пакет математичних обчислень Statistika.

Результати обговорення.

М'ясо птиці, як і забійної худоби, містить білки, жири, вітаміни, мінеральні та екстрактивні речовини, воду та є високоцінним харчовим продуктом. Вміст основних харчових речовин у м'ясі птиці залежить від категорії її вгодованості, виду та віку. Вміст жиру у молодій птиці та дичини

значно нижчий, ніж у дорослої. М'ясо птиці різних видів значно відрізняється за хімічним складом. Так, високий вміст білків характерно для м'яса індички (19,5 – 21,6%) та курей (18,2 – 20,8%), жирів – для гусей та качок (24 – 39%). У м'ясі дичини в порівнянні з свійським птахом міститься більше білків і менше жиру.

М'ясо курей та індиків світліше, ніж м'ясо водоплавного птаха. У курей і індичок колір м'язової тканини різний: грудні м'язи і м'язи крил мають біле забарвлення, інші темно-червону. У водоплавної птиці колір м'язів не залежить від місця розташування та функціонального навантаження.

За харчовою цінністю біле м'ясо дещо вище за червоне за рахунок більшого вмісту білків і кращого співвідношення між повноцінними і неповноцінними білками. У білому м'ясі в 1,5 – 2 рази більше креатину, ніж у червоному. У той же час, темне м'ясо містить більше жиру в порівнянні з білим.

М'ясо птиці містить менше сполучнотканинних білків порівняно з м'ясом забійних тварин. Специфічні смак та запах, властиві м'ясу птиці різних видів (особливо курям та індікам), обумовлені відносно високим вмістом у ньому екстрактивних речовин (1,5 – 2,5%). М'ясо птиці є добре збалансованим продуктом за амінокислотним складом. У жирі птиці міститься значно більше високо ненасичених жирних кислот, ніж у жирі забійних тварин.

Будова м'язової тканини і сполучнотканинних прошарків у м'яса птиці переважно те саме, що й у м'яса забійних тварин. М'ясо птиці більш тонковолокнисте, а в його сполучнотканинних прошарках міститься менше еластинових волокон, ніж у м'ясі забійних тварин. Мускулатура білого м'яса відрізняється високим вмістом міофібрил порівняно з мускулатурою м'яса червоного.

Таким чином, можна сказати що м'ясо курки або індички має більш корисні та дієтичні властивості. М'ясо індички – одне з найкорисніших. Завдяки біохімічному складу, це м'ясо здатне забезпечити організм людини фосфором, селеном, цинком, калієм та магнієм, вітамінами: А, В, D та Е. Воно дуже поживне, за достатньої кількості калорій, містить дуже мало холестерину і

вважається дієтичним.

Індичка відрізняється від курки за розміром та забарвленням, за калорійністю та вмістом білка, за смаком та кольором. Індичка менш калорійна та жирна. Так, у 100 г її м'яса міститься менше насичених жирів (на 1,64 г у середньому) та менше калорій (на 50 ккал), ніж у курці.

Ще один показник – вміст триптофану, з якого людський організм виробляє серотонін. Тут курка теж відстає, але зовсім небагато – 0,27 г проти 0,28 г.

З метою обґрунтування страз з птиці дієтичного призначення, важливо підкреслити, що найбільш раціональним й оптимальним видом теплової обробки є запікання, зокрема без додавання рослинної олії. Запікання краще проводити в рукаві, або використовувати теплове обладнання (параконвектомат) з виділенням параметрів жару і пару сумісно. Також, теплове оброблення – тушкування може бути раціональним для дієтичного харчування. В даному випадку м'ясо птиці можна підсмажити з метою одержання скоринки або обмежити цей процес з подальшим тушкуванням у соусі.

Страви з птиці для дієтичного призначення, також можуть піддаватися і варіння, в свою чергу це може бути припускання, варіння основним способом і варіння на пару. Більшість таких страв реалізуються у лікарнях, у профілакторіях та санаторіях оздоровчого типу. Узагальнена характеристика страв з птиці, індички дієтичного призначення для ЗРГ наведена на рис. 1.

Досліджуючи наукові праці, які орієнтовані на розробку дієтичної продукції з м'яса, багато в чому відрізняється від дієтичних страв з птиці, які представлені в ЗРГ. Це пов'язано з тим, що вчені тісно перетинаються з медиками, фізіологами та іншими. Виходячи з цього вченими харчових наук насамперед розробляються функціональні продукти, які мають певні напрями: профілактичні, лікувальні та реабілітаційні (рис. 2).

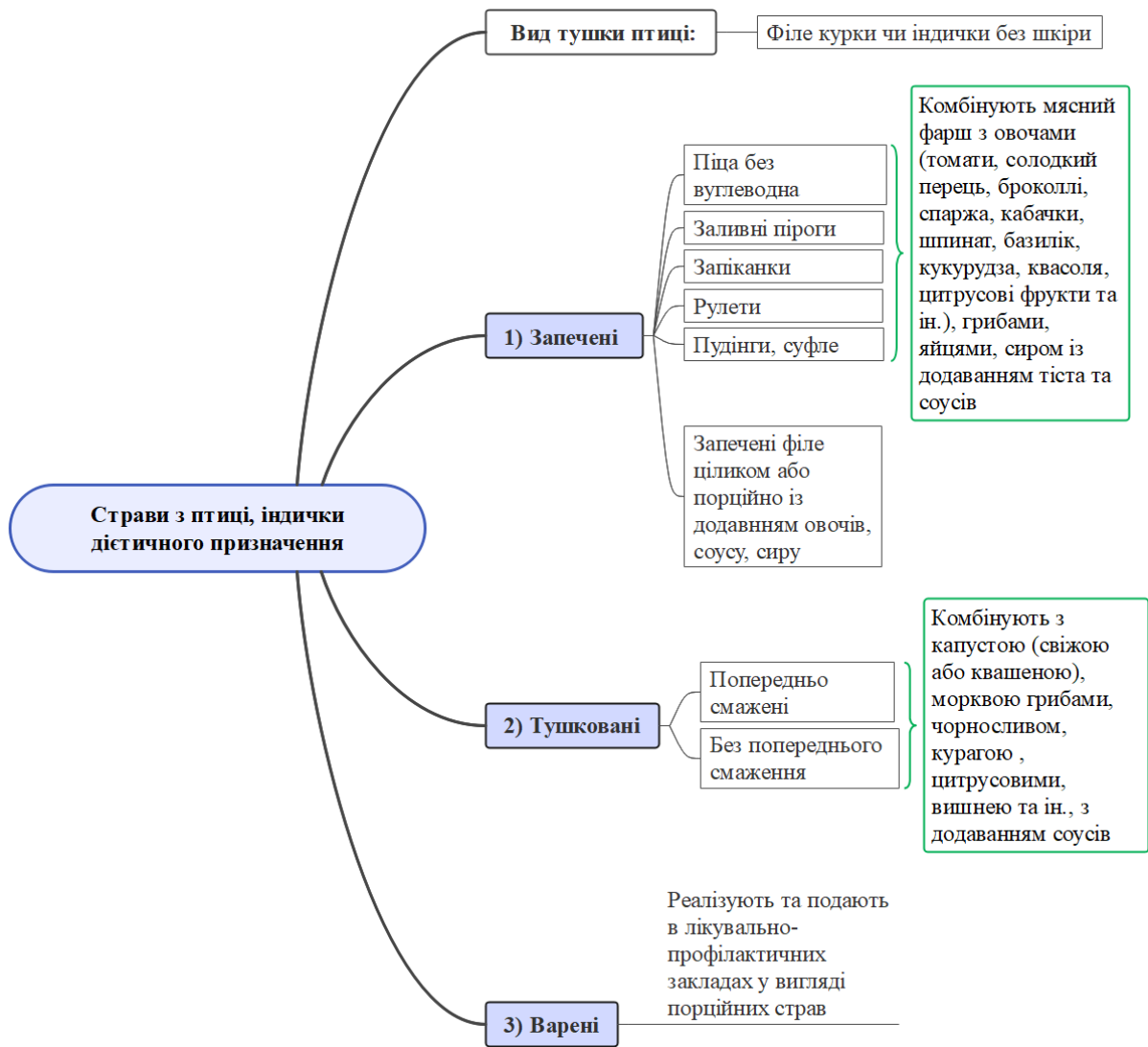


Рис. 1. Узагальнена характеристика страв з птиці, індички для дієтичного призначення для ЗРГ

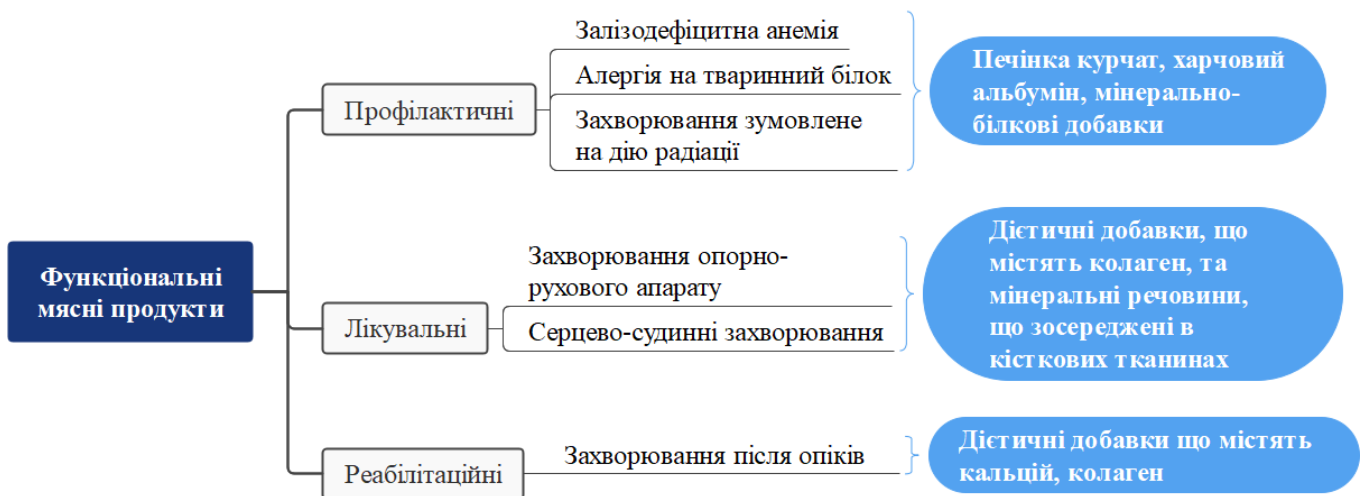


Рис. 2. Характеристика функціональних м'ясних продуктів

Згідно зі схемою (рис. 2), можна відзначити, що продукція, може бути або корельовано за змістом виду м'яса, саме наявністю сполучної тканини, або в продукт спеціально додаються дієтичні добавки. В основному дієтичні добавки можуть мати одну спрямованість, наприклад, сухі суміші колагену або білково-мінеральні добавки, які виробляють на основі кісток а також шкарлупи яєць сільськогосподарської птиці. Також дієтичні добавки можуть мати і подвійну або потрійну спрямованість, наприклад, складатися з колагену, мінеральних і баластних речовин, а також з додаванням вітамінів і харчових волокон.

Не оминають дієтичними розробками і шкільне харчування. З урахуванням того, що сьогодні відбуваються різноманітні реформи, з метою удосконалити харчування дитини та дати їй повноцінне харчування. Так, українськими вченими продумано нові дієтичні посічені вироби з м'яса птиці з додаванням чорної смородини, чорносливу, морквяного пюре та клітковини льону . У ході впровадження посічених м'ясних виробів, не всі школярі змогли оцінити смакові переваги виробів, проте більшість була оцінена на високі бали.

Досліджуючи види функціональних продуктів з м'яса птиці в наукових публікаціях, можна сказати, що найбільш вивченими є посічені вироби, серед яких найбільш популярні пудинги та суфле. Для забезпечення стабільності структури фаршу під час теплової обробки, реалізації а також зберігання використовуються різні харчові добавки полісахаридного (камеді, карагінани, крохмалі та ін.) або тваринного походження (сухі продукти переробки молока та яєць, сухий альбумін, желатин та ін.).

Харківськими вченими, розроблено технологію виробництва м'ясних пудингів з птиці із використанням камеді гуару та ксантану. Результати дослідження функціонально-технологічних властивостей напівфабрикатів свідчать, що введення розчину камедей до фаршу збільшує його волого та жирутримуючу здатність, вихід та стабільність показників якості кінцевої продукції.

Закордонними вченими розробляються технології дієтичної продукції із

птиці, тривалого зберігання. Вчені стверджують, що з урахуванням окислювальних реакцій жиру, відбуваються зміни з погіршенням якості готовою продукцією. Виходячи з цього, впроваджено використовувати рослинні екстракти, які мають антиоксидантні властивості. В основному використовують екстракти хрону, часнику та інших рослинних препаратів на основі вишні та чорної смородини. Антиоксиданти вводили до складу фаршу і проводили теплову обробку, в ході зберігання вироби можуть зберігатися на 12 годин довше ніж вироби без антиоксидантів.

У ході технології отримання посічених виробів з птиці дієтичного спрямування, в системі "фарш" утворюється емульсія, яка повинна мати стабільні властивості від впливу технологічних факторів. Так, вченими були розроблені каротиновмісні білково-жирові емульсії для посічених систем на основі м'яса курки. Емульсії були розроблені на основі пасти з гарбуза, молока, шкіри птиці, білкової добавки «Скан Про», а також кремнезему. Багато респондентів, які пройшли дегустацію котлет, підтвердили, що вироби є пористими, повітряними, проте надто перевантажені гарбузом за смаком.

Найбільш цікавим і актуальним на сьогоднішній день є розробка посічених виробів з птиці з використанням природних вологоутримуючих компонентів, які, несуть відразу кілька цілей: утримання та зв'язування вологи; зниження рівня основної стабілізації окислення жиру з подальшим тривалим зберіганням. Зарубіжними вченими передбачено використання клітковини з томатів, буряку і інуліну. Котлети з курячого мяса із вмістом даних видів клітковини піддавалися навіть заморожуванню і зберігалися до одного місяця. Клітковина із буряку і томатів не виливала на колір, запах і смак готового блюда.

Виходячи з цього, нами приділено увагу на розробку посічених виробів з курки та індички, зокрема це суфле, з використанням клітковини.

На українському ринку вибір харчової клітковини, в більшості представлено дієтичними добавками для дієтичного чи спортивного харчування, що споживаються в якості детоксу. Стосовно використання

харчових волокон в якості інгредієнту для страв найбільш розкрученою за брендами є українська компанія «Ecolotos», яка презентує сухі овочево-плодові порошки, що іменуються як «Клітковина», а також паростки пшениці. Серед усього асортименту нами обрано томатну (TF), бурякову (BRF) клітковину.

В ході експериментальних досліджень визначено, що клітковина позитивно впливає на зв'язування та утримування вільної вологи м'язових білків, також це може пояснитися тим, що клітковина здатна знижувати рівень рН м'ясної сировини, тим самим посилюючи здатність до вологоутримуючої здатності

ВРАХУВАННЯ ОБМЕЖЕНЬ ЩОДО ШВИДКОСТІ ПОТОКУ ПІД ЧАС ПРОЄКТУВАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВУЗЛІВ ОБЛІКУ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Горбійчук Михайло Іванович,

д.т.н., професор,

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

м. Івано - Франківськ, Україна

Скріпка Олександр Анатолійович,

к.т.н.,

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

м. Івано - Франківськ, Україна

Вступ. / Introductions. Газотранспортна система України будувалась у другій половині 20 сторіччя, а комерційні вузли обліку природного газу (далі ВОГ) в переважній більшості були реалізовані на базі витратомірів змінного перепаду тиску відповідно до нормативного документу РД 50-213-80 «Общесоюзные нормы технологического проектирования. Магистральные трубопроводы. Часть 1. Газопроводы». Також під час проектування ВОГ враховувались вимоги нормативного документу ОНТП 51-1-85 «Общесоюзные нормы технологического проектирования. Магистральные трубопроводы. Часть 1. Газопроводы», де вказано, що максимальна швидкість потоку природного газу в трубопроводах не має перевищувати 25 м/с. При цьому для розрахунку бралися конкретні (проектні) параметри тиску та температури вимірюваного середовища. Проте, в процесі експлуатації досить часто виникають ситуації, коли реальні умови роботи вузла обліку газу значно відрізняються від проектних. Найбільш розповсюдженими випадками є значне пониження тиску газу, що виникає внаслідок зміни режимів транспортування газу, а також зміни категорії розподільного газопроводу (мережі газорозподільного підприємства). В таких випадках може виникати перевищення максимально допустимої швидкості газу та, як наслідок, робота обладнання в ненормованих режимах, а також ризик пошкодження

технологічного обладнання, що знижує надійність транспортування природного газу.

Мета роботи. / Aim. Дослідження впливу зміни тиску газу у вимірювальних трубопроводах на режим роботи обладнання ВОГ, які збудовані на базі різних методів вимірювання, та надання практичних рекомендацій щодо запобігання випадків роботи ВОГ у позаштатних режимах.

Матеріали та методи./Materials and methods. Робота ВОГ у штатних режимах під час зміни обсягів приймання-передачі газу, що викликані сезонністю або змінами режиму відбору газу споживачами, забезпечуються або шляхом заміни засобів вимірювальної техніки (звужуючих пристроїв для ВОГ на базі методів змінного перепаду тиску або типорозмірів лічильників газу) або наявністю іншого ВОГ із відповідними параметрами (паралельний вимірювальний трубопровід).

Проте, зазначені вище заходи забезпечують результат лише у випадках, коли відсутні значні відхилення параметрів вимірювального середовища від проектних. Особливо критичним є зниження тиску в точках приймання-передачі газу, що відбувається внаслідок зміни категорії газорозподільних трубопроводів. Причиною таких змін категорійності трубопроводів є технічний стан трубопроводів внаслідок тривалої експлуатації.

В таких випадках, при збереженні обсягів передачі газу та зниженні тиску, можлива робота обладнання ВОГ в позаштатних режимах, коли швидкість потоку газу перевищує максимально допустиму.

Для ВОГ на базі лічильників газу (ультразвукові, турбінні, роторні та ін.) контроль перевищення швидкості потоку газу у вимірювальному трубопроводі можливо організувати шляхом моніторингу перевищення максимальної витрати лічильника газу. Для лічильників газу та вимірювальних трубопроводів відповідних діаметрів різниця максимально допустимих витрат газу суттєво не відрізняється.

Натомість, у випадку використання витратомірів змінного перепаду тиску, фактично неможливо контролювати перевищення максимально

допустимої швидкості газу, оскільки сам метод не має відповідних обмежень.

Для прикладу розглядалися вимірювальні трубопроводи з умовними діаметрами DN 100, DN 200 та DN 300. Для таких трубопроводів було визначено величини максимальних витрат газу Q_{25max} (при максимальній швидкості потоку 25 м/с) при значеннях надлишкового тиску 0,3 МПа та 0,6 МПа. В результаті отримали:

Таблиця 1

Результати розрахунку максимальної витрати газу в ВТ при швидкості газу 25м/с за стандартних умов

DN, мм	P, МПа	Q_{25max} , м ³ /год (р.у.)	Коефіцієнт стисливості	Q_{25max} , м ³ /год (с.у.)
100	0,3	680	0,99362	2 806
200	0,3	2 730	0,99362	11 267
300	0,3	6 150	0,99362	25 381
100	0,6	680	0,98738	4 935
200	0,6	2 730	0,98738	19 813
300	0,6	6 150	0,98738	44 634

Аналогічно було визначено максимально допустимі витрати газу для лічильників стандартних типорозмірів DN 100 G 400, DN 200 G 1600 та DN 300 G 4000 при значеннях надлишкового тиску 0,3 МПа та 0,6 МПа.

Таблиця 2

Результати перерахунку максимальної витрати газу для ЛГ до стандартних умов

DN, мм	G, м ³ /год	P, МПа	$Q_{ЛГmax}$, м ³ /год (р.у.),	Коефіцієнт стисливості	$Q_{ЛГmax}$, м ³ /год (с. у.)
100	400	0,3	650	0,99362	2 682
200	1 600	0,3	2 500	0,99362	10 317
300	4 000	0,3	6 500	0,99362	26 825
100	400	0,6	650	0,98738	4 717
200	1 600	0,6	2 500	0,98738	18 143
300	4 000	0,6	6 500	0,98738	47 174

Для витратомірів змінного перепаду тиску було визначено максимально допустиму витрату для звужуючих пристроїв з максимально допустимим значенням внутрішнього діаметру d (співвідношення діаметру звужуючого пристрою до діаметру вимірювального трубопроводу $\beta=0,75$) при значеннях надлишкового тиску 0,3 МПа та 0,6 МПа.

Результати розрахунку максимальної витрати газу для ЗПТ

DN, мм	d, мм	P, МПа	Коефіцієнт стисливості	Re	Q_{25max} , м ³ /год (с.у.)
100	75	0,3	0,99362	2 113 329	9 156
200	150	0,3	0,99362	4 184 935	36 264
300	225	0,3	0,99362	6 256 545	81 323
100	75	0,6	0,98738	2 884 445	12 510
200	150	0,6	0,98738	5 712 243	49 550
300	225	0,6	0,98738	8 541 407	111 136

Отримані результати представлені у вигляді графіків на рисунках 1 – 3.

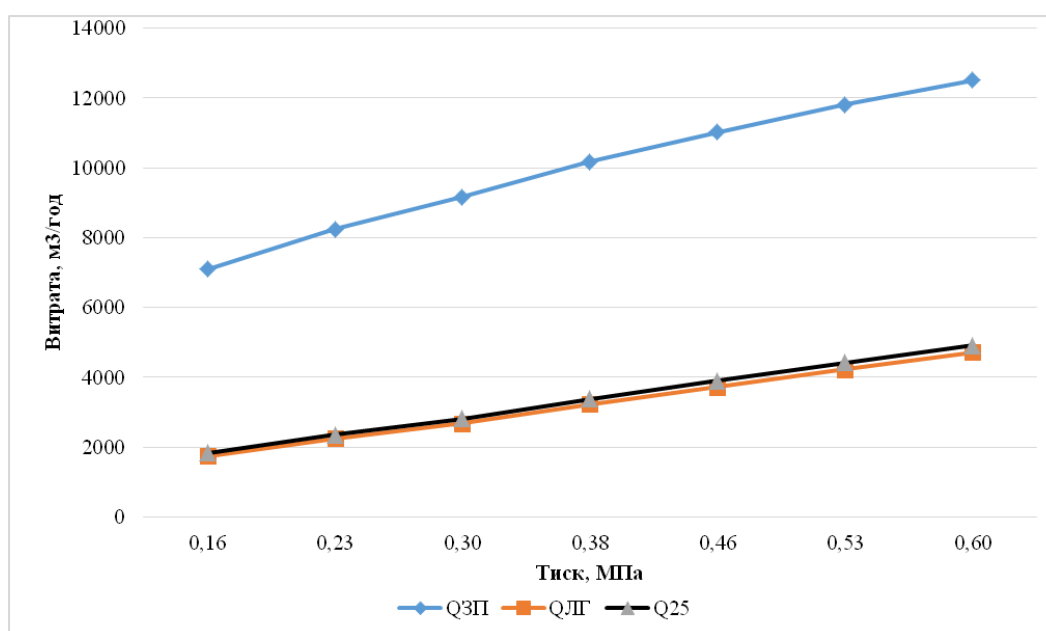


Рис. 1. Графік залежності значень витрати газу від тиску для ВТ DN 100

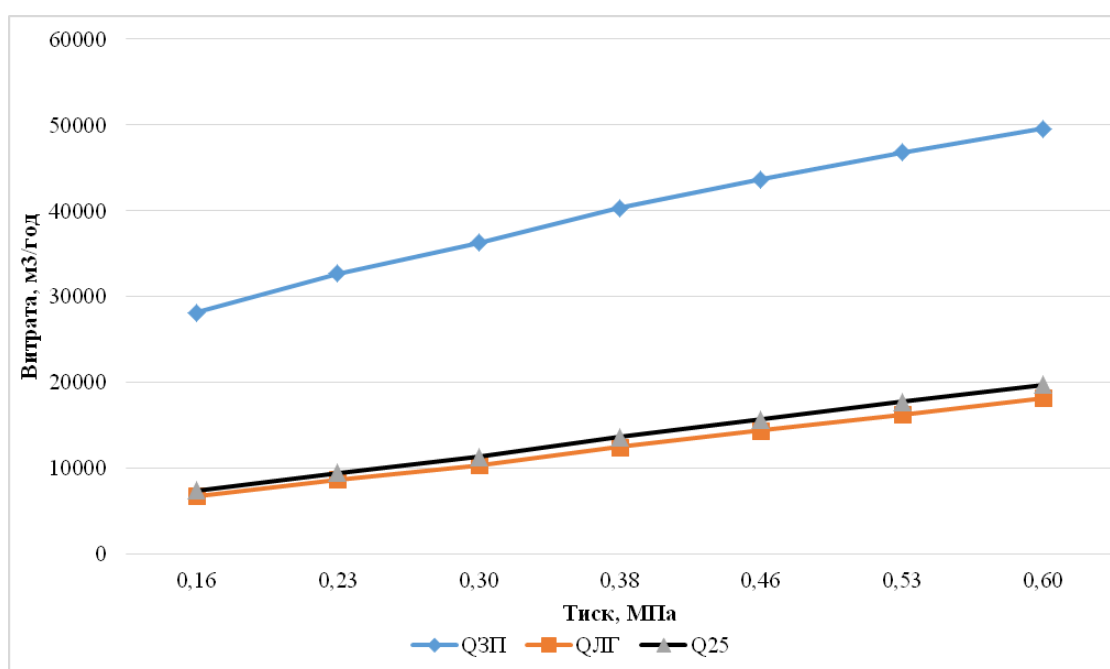


Рис. 2. Графік залежності значень витрати газу від тиску для ВТ DN 200

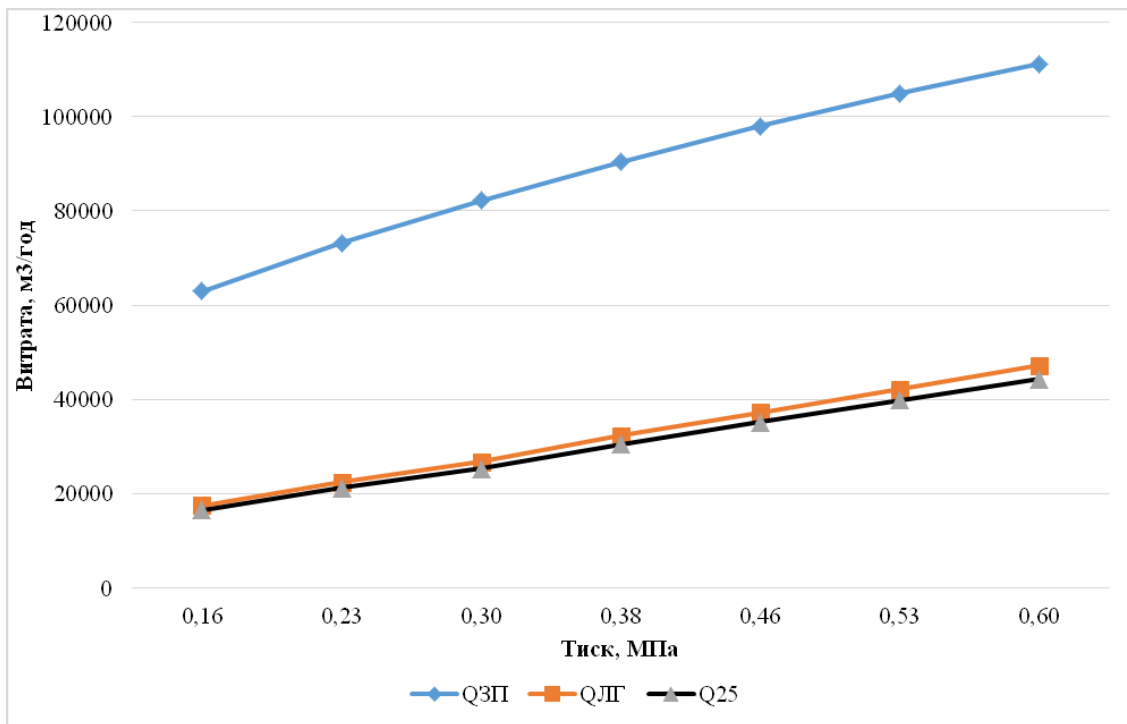


Рис. 3. Графік залежності значень витрати газу від тиску для ВТ DN 300

Результати та обговорення./Results and discussion. Аналіз проведених досліджень фактично підтвердив гіпотезу, що у випадку використання ВОГ з лічильниками газу стандартних типорозмірів, значення максимально допустимих витрат для лічильників газу та вимірювальних трубопроводів відповідних діаметрів не відрізняються суттєво.

Таким чином, забезпечення контроль перевищення значення максимальної витрати газу для лічильників (що фактично реалізовано для коректорів об'єму та витрати газу), дасть можливість забезпечити контроль перевищення швидкості потоку газу у вимірювальному трубопроводі.

Для ВОГ з витратомірами змінного перепаду тиску можливі суттєві перевищення максимально допустимої швидкості потоку газу в трубопроводах, що може негативно вплинути на технічний стан технологічного обладнання та зменшити надійність транспортування газу.

Тому необхідно передбачити в автоматичних обчислювачах витрати газу можливість визначення та контролю швидкості газу у вимірювальних трубопроводах.

Висновки./Conclusions. Для забезпечення вимог ОНТП 51-1-85 щодо обмеження швидкості потоку природного газу у вимірювальних трубопроводах в межах 25 м/с, необхідно реалізувати в автоматичних обчислювачах витрати газу функцію автоматичного визначення значення швидкості потоку газу та контролю перевищення максимально допустимого значення із видачою відповідного аварійного повідомлення та відображення в журналі аварійних ситуацій.

Для ВОГ з лічильниками газу така функція в автоматичних коректорах газу також не реалізована, але опосередковано контроль перевищення максимально допустимої швидкості потоку газу можна здійснювати шляхом контролю перевищення максимально допустимого значення витрати газу для лічильника.

ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ РОЗРОБКИ ВЕБ-ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ РОЗКЛАДОМ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Горецький Олександр Вікторович

Студент

Поліський національний університет

м. Житомир, Україна

Вступ. Планування освітнього процесу відіграє ключову роль у забезпеченні концентрації, результативності та успішності навчання як студентів, так і викладачів у закладах вищої освіти (ЗВО). Поширена та динамічна природа освітнього процесу вимагає впровадження та вдосконалення сучасних технологій управління, де розклад є необхідною складовою, яка інтегрується з індивідуальним навчальним планом, науковим та творчим життям здобувачів вищої освіти.

У рамках освітнього процесу в ЗВО, особливо в умовах карантинної ізоляції, а тепер і війни, розклад і користування супутніми технологіями, що направлені на полегшення процесу навчання зумовлюють виникнення деяких складнощів та загалом є далекими від уявлення ідеалу системи до якої хотілося б прагнути.

Виклад основного матеріалу. Оскільки задача управління розкладом складається з ряду факторів і обмежень, які складно врахувати людині (виходячи з кількості ітерацій, які застосовують популярні алгоритми), постає необхідність у розробці системи, яка мала б підтримувати всі основні обмеження на складання розкладу, а також, надавати можливість закладам з особливими обмеженнями щодо складання розкладів додавати власні модулі, та/або обмеження, які б застосовувались для гнучкого налаштування розкладів, що будуть згенеровані з використанням системи.

Хоча ряд систем, які задовольняють вищезазначеним вимогам уже існує, кожна із них має недоліки, які необхідно усунути для того, щоб ці системи можна було використати будь-яким закладом освіти без необхідності в ручному

редагуванні отриманих розкладів, а також публікувати отримані розклади на власні онлайн-ресурси, щоб доступ до розкладів міг бути наданий користувачам (студентам, викладачам) у онлайн-режимі. Саме тому розробка веб-застосунків для управління розкладом занять у ЗВО є актуальною та важливою задачею сьогодення.

Об'єктом дослідження є процес управління розкладом навчальних занять, а предметом – веб-застосунок для реалізації даної мети.

Висновки. Розробка веб-застосунку для управління розкладом у ЗВО є актуальною та перспективною задачею. Оптимізація розкладу через використання веб-застосунку може мати значні переваги, такі як зручність для користувачів, оптимізація робочого часу, сповіщення та нагадування, а також можливість аналізу даних для покращення освітнього процесу.

СТИСНЕННЯ ДАНИХ. АЛГОРИТМИ СТИСКУВАННЯ. ПРОБЛЕМИ СТИСНЕННЯ ТА ЇХ ВИРІШЕННЯ. МАЙБУТНЄ СТИСНЕННЯ ДАНИХ

Гудзенко Валентин Олексійович,
Кітчак Назар Юрійович,
Мардинавка Остап Володимирович,
Студенти
Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя
м. Тернопіль, Україна

Вступ. На сьогодні кількість інформації збільшується в геометричній прогресії та потребують місця для їх зберігання. В сучасному інформаційному світі стиснення даних є однією з ключових технологій. Зі збільшенням обсягів інформації, сховища потребують ефективного вирішення проблеми зменшення розміру даних для їх зберігання та передачі, особливо актуально в момент, коли виготовлення носіїв інформації стало не вигідним. В наш час, коли одним з надійних способів підтвердження особи є біометричні дані. Все більше компаній розробляють свої технології для зчитування та зберігання біометрії, але головна проблема в тому, що ці дані мають достатньо великий розмір, не для зберігання, а для передачі. Чим більший розмір файлу, тим більше часу треба для його передачі та обробки.

Мета роботи. Аналіз алгоритмів стиснення даних, недоліки сучасних методів стиснення інформації, а також можливі вирішення проблем стиснення файлів.

Матеріали та методи. Було здійснено дослідження на скільки добре сучасні алгоритми можуть стискати дані та чи є втрати. Для дослідження було обрано декілька зображень, які були зроблені на смартфон. Ці зображення мали розширення .png, яке дозволяло зробити стиснення без втрат. Нами був написаний код на одній з популярних мов програмування Python, де ми використовували бібліотеку Pillow, яка дозволяла використовувати алгоритм стиснення PNG. Даний алгоритм використовує комбінацію двох методів

стиснення даних: LZ77 і кодування Хоффмана. Метод LZ77 використовує спосіб пошуку і видаленні та в майбутньому заміні на посилання на минулі використання послідовності повторюваних байтів в даних. Метод Хоффмана використовується для кодування символів зі змінною довжиною кода. Його суть полягає в тому, що символи, які часто зустрічалися мали більш короткий запис і навпаки. Кодування Хоффмана використовують, як доповнення до метода LZ77, що дозволяє ще сильніше стискати зображення.

Результати та обговорення. Результати дозволяють констатувати, що алгоритм стиснення PNG демонструє, що всі файли кратно зменшили свій розмір. Перше зображення до стиснення мало розмір 2,58 Мб, а після застосування коду даний файл мав розмір 12,2 Кб. Друге зображення до застосування мало розмір 1,32Мб, після – 19,8 Кб. Слушно буде зауважати, що такий результат ми отримали без втрат даних, використовуючи алгоритм PNG. Також буде слушне зауваження, що це далеко не межа, адже, якщо використовувати алгоритм стиснення JPEG, тоді розмір файлу можна зменшити ще більше, але тоді встає питання про втрати. Алгоритм стиснення PNG чудово підходить для тих зображень, де якість є головним пріоритетом.

Висновок. Розглянувши таке поняття, як стиснення даних, що є важливим процесом у сферах зберігання та обміну даними, стало зрозуміло, що це складний та багаторівневий процес. Розвиток цього процесу сприяє не тільки в збільшенні корисної пам'яті, а й в покращенні процесу обміну інформації. Однією з головних причин в повільному обміні даними є вага файлу, адже на його обробку та передачу теж потрібен час. Стиснення даних поділяють на два типи: стиснення з втратами та без втрат. Перший тип дозволяє набагато ефективніше зменшити розмір файлу, але питання про втрати залишається відкритим. Другий тип дозволяю стиснути файл, але не на стільки ефективно, як перший, однак без втрат. Отже якість файлу та його розмір є двома обернено пропорційними величинами. Для стиснення важливо знайти компроміс. Також розглянули популярний алгоритм стиснення зображень PNG, який відноситься до другого типу. Практичне значення цього процесу: веб-технології, зберігання

даних, передача даних.

ЛІТЕРАТУРА

1. RFC 1951: DEFLATE Compressed Data Format Specification version 1.3. IETF Datatracker. URL: <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc1951> (дата звернення: 26.05.2024).
2. Duke Computer Science. URL: https://courses.cs.duke.edu/spring03/cps296.5/papers/ziv_lempel_1977_universal_algorithm.pdf (дата звернення: 26.05.2024).
3. Rosetta Code. Huffman coding - Rosetta Code. Rosetta Code. URL: https://rosettacode.org/wiki/Huffman_coding (дата звернення: 26.05.2024).

МОДЕЛЮВАННЯ ВЗАЄМОДІЇ СУБ'ЄКТІВ ПРОГРАМНОЇ СИСТЕМИ «FILMREMINDER»

**Іванченко Сергій Володимирович,
Коваленко Олег Ігорович,**
Студенти
Херсонський національний технічний університет
м. Хмельницький, Україна

Вступ. При проведенні аналізу завдання насамперед необхідно з'ясувати спосіб застосування системи (взаємодії з нею) користувачем. Саме це і визначає вимоги до системи та її характеристики.

Вимоги – це опис можливостей системи, які необхідні для вирішення поставленого завдання. Одним із методів визначення можливостей системи є аналіз прецедентів. В процесі такого аналізу визначається безліч прецедентів. Прецеденти описують спосіб взаємодії користувача із системою.

Аналіз прецедентів – це процес знаходження прецедентів у вигляді створення сценаріїв можливого використання системи реальним чи можливим користувачем, тобто шляхом реалізації можливого перебігу подій.

Прецедент (випадок використання) описує взаємодію користувача системи та самої системи у термінах того, як користувач буде застосовувати систему.

Створення прецедентів – процес ітеративний. Для формального визначення прецедентів у кожній з ітерацій необхідно виконати таку послідовність дій:

1. Визначення суб'єктів.
2. Створення попереднього списку прецедентів.
3. Уточнення та позначення прецедентів.
4. Визначення послідовності подій кожного прецеденту.
5. Моделювання прецедентів.

Першим кроком у визначенні прецедентів буде ідентифікація суб'єктів, які будуть використовувати програмну систему «FilmReminder».

Мета роботи. Метою роботи є моделювання взаємодії суб'єктів програмної системи «FilmReminder».

Матеріали та методи. В межах роботи було визначено такі види суб'єктів:

1. Неавторизований користувач – користувач, що не пройшов авторизацію в програмній системі «FilmReminder», не надав свої персональні дані (крім тих, що автоматично передаються засобами телекомунікації) та отримав доступ до обмежених функціональних можливостей програмної системи «FilmReminder».

2. Авторизований користувач – користувач, який успішно пройшов реєстрацію в програмній системі, отримав доступ до особистого кабінету та основних функціональних можливостей програмної системи «FilmReminder».

Щоб визначити прецеденти, потрібно з'ясувати, які функціональні можливості програмної системи «FilmReminder» доступні для кожного з існуючих у системі суб'єктів [1].

Авторизований користувач отримує доступ до персонального кабінету з переліком таких функціональних можливостей програмної системи: «МОЇ СЕРІАЛИ», «МОЇ ФІЛЬМИ», «ОСТАННІ СЕРІАЛИ/ФІЛЬМИ», «КАЛЕНДАР», «ДИВИТИСЯ ДАЛІ», «ЕПІЗОДИ», «НОВІ ВІДКРИТТЯ», «ПОПУЛЯРНІ СЕРІАЛИ/ФІЛЬМИ», «МАЙБУТНІ СЕРІАЛИ/ФІЛЬМИ», «РЕКОМЕНДУЄМО СЕРІАЛИ/ФІЛЬМИ», «ПОКАЗАТИ ДЕТАЛІ», «ТРЕЙЛЕРИ», «ПРИЗУПИНКА ВІДСТЕЖЕННЯ» [2].

Під час першого запуску програмної системи «FilmReminder» неавторизований користувач має можливість переглянути короткі інструкції щодо налаштування програми, а також можливість зареєструватися чи здійснити авторизацію в системі «FilmReminder».

Неавторизований користувач може стати авторизованим користувачем за допомогою наступних дій [2]:

1. Зареєструватися.
2. Ввести в систему всю необхідну інформацію для авторизації.

Авторизований користувач може стати неавторизованим за допомогою наступної дії: Вийти із програмної системи «FilmReminder».

Діаграми послідовності моделюють взаємодію суб'єктів «Авторизований користувач», «Неавторизований користувач» та РСКБД програмної системи «FilmReminder» в часі. Вони використовуються, коли треба розглянути послідовність подій під час виконання прецеденту. На рис. 1 подано приклад діаграми послідовності подій для прецедентів системи.

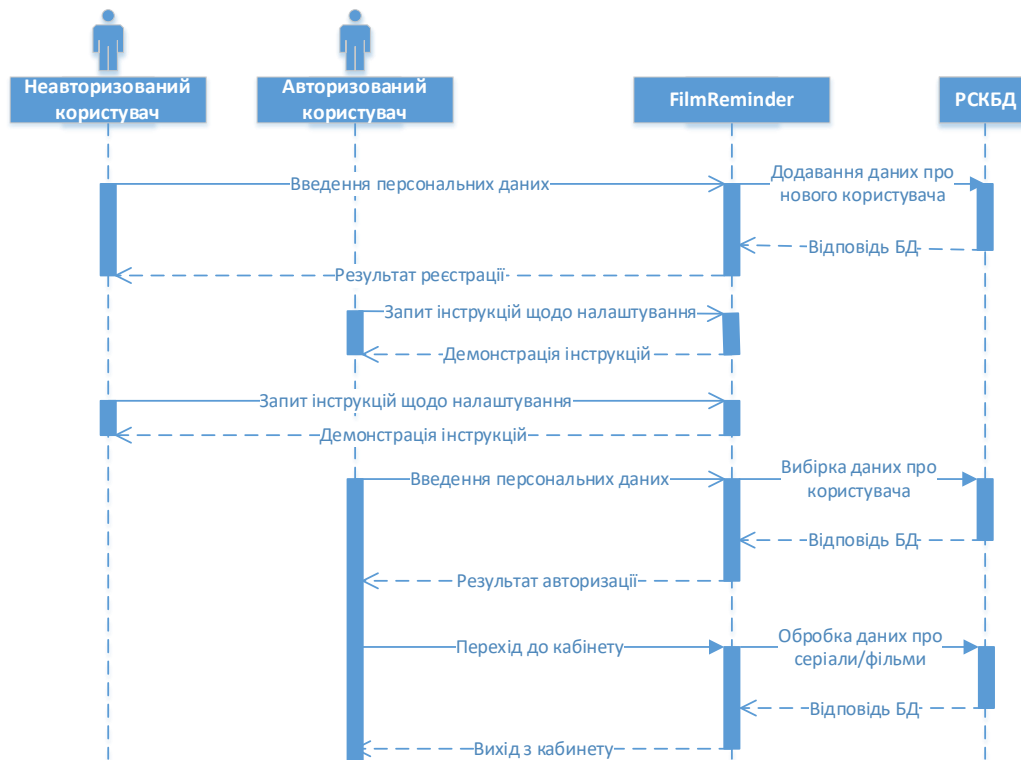


Рис. 1. Діаграма послідовності подій для прецедентів системи

Кожен із учасників позначається у верхній частині діаграми написом у прямокутнику або схематичною фігурою.

Суцільна лінія, що має назву «лінія життя», проводиться вниз від кожного суб'єкта. На лінії життя суб'єкта відзначається послідовність подій під час прецеденту. Тому, якщо під час прецеденту суб'єкт зникає з прецеденту, його лінія закінчується на останній стрілці, що починається або закінчується на цьому суб'єкті [1, 3].

Стрілки, які починаються на лініях життя, вказують, що суб'єкт посилає повідомлення іншому суб'єкту або системі. Події, які описуються стрілками, що

розташовані нижче, відбуваються пізніше. Можна сказати, що на діаграмі послідовності час рухається зверху донизу. Таким чином, рухаючись по лінії життя вгору, можна побачити події, що відбуваються у зворотній послідовності.

Таким чином, діаграми послідовності подій використовуються для моделювання послідовності подій сценарію у часі.

За виконання аналізу прецедентів встановлюється картина взаємодій у системі. Крім цього, прецеденти також допомагають визначити словник системи. Цей словник визначається предметною областю і визначає основні об'єкти системи [1, 4].

У концептуальній моделі перераховуються об'єкти, що необхідні для адекватного опису системи.

Під час аналізу прецедентів можна назвати основні об'єкти системи та описати відносини між ними (рис. 2).

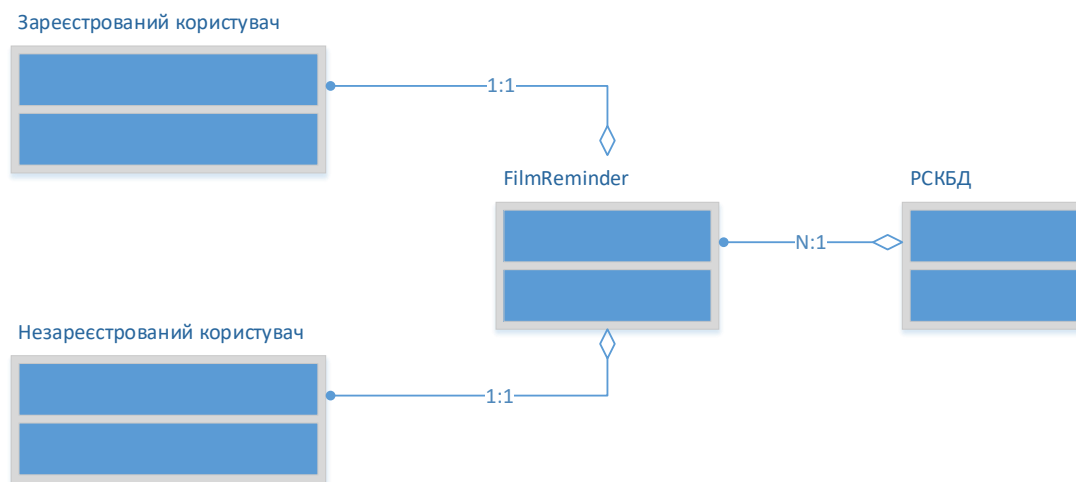


Рис. 2. Концептуальна модель (основні об'єкти системи)

Результати та обговорення. Створення концептуальної моделі важливе з кількох причин. По-перше, концептуальна модель визначає завдання, що стоїть перед програмною системою, незалежно від конкретних способів її реалізації. Тобто модель визначає систему на абстрактному рівні. Подібна незалежність дає можливість використовувати створену концептуальну модель для вирішення багатьох інших задач у тій же предметній галузі [1].

По-друге, концептуальна модель закладає основу для створення об'єктної

моделі, яка потім перетвориться на готову систему. У кінцевій реалізації можуть з'явитися деякі нові класи або зникнути ті, що були визначені спочатку, але концептуальна модель дасть скелет, основу для створення системи.

По-третє, добре побудована концептуальна модель дає готовий словник для поставленого завдання, використання якого допомагає порозумітися розробникам, залученим до реалізацію проєкту, і цим полегшує розуміння завдання [1, 5].

Висновки. Визначено прецеденти та ідентифіковано суб'єкти, які будуть використовувати програмну систему «FilmReminder». Побудовано діаграми прецедентів для суб'єкта «Авторизований користувач» та суб'єкта «Неавторизований користувач». Побудовано діаграми послідовності, що моделюють взаємодію суб'єктів «Авторизований користувач», «Неавторизований користувач» та РСКБД програмної системи «FilmReminder» в часі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Табунщик Г.В., Каплієнко Т.І., Петрова О.А. Проектування та моделювання програмного забезпечення сучасних інформаційних систем. Запоріжжя: Дике Поле, 2016. 250 с.

2. Іванченко С. В., Коваленко О. І. Проектування та розроблення програмної системи «FILMREMINDER». Topical aspects of modern scientific research. Proceedings of the 10th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2024. Pp. 194-198.

3. The Agile Modeling (AM) Method. URL: <http://www.agilemodeling.com/> (дата звернення 12.06.2024).

4. Agile Modeling and eXtreme Programming (XP). URL: <http://agilemodeling.com/essays/agileModelingXP.htm> (дата звернення 12.06.2024).

5. Agile Model. URL: <https://www.javatpoint.com/software-engineering-agile-model> (дата звернення 12.06.2024).

АНАЛІЗ ФУНКЦІЙ ТА ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦЯ СЛУЖБИ ТЕХНІЧНОЇ ПІДТРИМКИ

Наумук Олексій Володимирович

к.пед.н.

Умеров Руслан Емірович

Студент

Мелітопольський державний педагогічний
університет імені Богдана Хмельницького

Вступ. / Introductions. Фахівець технічної підтримки часто асоціюється з молодим віком або недостатнім досвідом роботи. ІТ-продуктом може бути сайт, програма, додаток, сервіс, апаратна комплектуюча або пристрій у вигляді ноутбука, смартфона, пульта, планшета, телевізора і т.д. При проблемі з будь-яким продуктом у користувача виникає необхідність у допомозі, якою і займаються фахівці технічної підтримки.

Завдання фахівця – виявити та вирішити проблему користувача. Його дії визначають місце роботи, встановленні несправності, напрямок діяльності та обов'язки.

У більшості випадків спеціаліст служби підтримки клієнтів працює в компаніях, здійснюючи технічну допомогу щодо їх продуктів чи послуг. Простіше кажучи, користувачі отримують відповідь на свої запити та рішення для розв'язання проблеми. Фахівця можна, можливо викликати додому, в офіс або зв'язатися дистанційно через телефонний дзвінок, чат, e-mail, віддалений доступ (наприклад, Teamviewer) або відеозв'язок.

Визначити цю посаду як «системний адміністратор» буде помилкою, оскільки в обов'язки спеціаліста технічної підтримки крім адміністрування входить і вирішення проблем і запитів, що утворюються.

Працювати з клієнтами іноді дуже важко через них підвищеною дратівливості та емоційності. Це відбувається через часті звернення до фахівця саме в екстрених ситуаціях або після багатьох спроб самостійного виправлення проблеми. Звичайно, людина буде сильно напружений.

Крім настрою клієнту, комунікація залежить від його формулювання неполадки та ступеня її розуміння, адже далеко не всі володіють термінологією та базовими знаннями, щоб відразу підібрати слова для опису проблеми підвищеною складності .

Тому співробітники технічної підтримки з великим досвідом стверджують, що технічна підтримка складає тільки половину їх роботи, а решта частина – це встановлення контакту з користувачем.

Мета роботи. / Aim. Проаналізувати процес роботи спеціаліста служби технічної підтримки та виявити основні завдання, які можуть бути автоматизовані.

Матеріали та методи./Materials and methods.

Фахівці служби підтримки користуються попитом, тому влаштуватися в компанію буде нескладно, навіть за відсутності належного досвіду роботи.

У співробітника саппорту, так само як і у всіх решти професій, є свої позитивні та негативні сторони .

Список переваг роботи у сфері технічної підтримки:

- велика ступінь затребуваності;
- низький поріг входження (невисокі вимоги для позицій початкового рівня);
- за допомогою цієї професії можна, можливо потрапити до ІТ-сфери без вузькоспеціалізованих знань та навичок технічного характеру;
- можливо підвищення по кар'єрній сході (від junior до senior та team lead);
- по ходу роботи процесу людина розвивається у комунікативному напрямі;
- наявність вакансій дистанційного формату.

Недоліки роботи у сфері технічної підтримки:

- один з самих низьких показників заробітної плати в галузі ІТ-професій;
- постійні стресові ситуації у роботі;

- через певний період діяльність набуває монотонний характер;
- деякі компанії вимагають знання англійської мови.

В основному фахівці працюють, перебуваючи в офісі компанії. Все, що їм необхідно для здійснення діяльності – це робоче місце з комп'ютером та засобом зв'язку.

Фахівці технічної підтримки можуть працювати вдома, так само приймаючи заявки та розбираючись із проблемами клієнтів. Тому в останні роки спостерігається збільшення кількості вакансій віддаленого формату .

З всіх варіантів програмного забезпечення вибір спеціалістів часто падає на Help Desk . Функціонал системи дозволяє підлаштувати її під свої потреби, а головне завдання полягає у фіксації всіх заявок та рішенні користувацьких проблем.

Крім комунікації з клієнтами обов'язки технічної підтримки входить робота зі звітністю. Кожен дзвінок або запит має закріплений за ним звіт, в якому містяться вказівка несправності, спеціаліст, що працює з нею, дата і час, інформація про клієнта, підсумки звернення та інші відомості, які можуть змінюватись в залежності від місця роботи.

Щоб зберігати високий рейтинг компанії, майже завжди робота технічної підтримки знаходиться під контролем. Записи розмов та збереження листування дозволяють аналізувати обслуговування та оцінювати його. Іноді оцінку ставить і сам користувач.

Якщо показники оцінок роботи майстри не вражають, то, швидше всього, йому зроблять догана. Чим більше доган – тим вище ймовірність звільнення. Якийсь відсоток від заробітної плати також може залежати від цього, але рідко, оскільки частіше всього ця професія має фіксовану оплату праці.

Результати та обговорення./Results and discussion. Робота співробітника технічної підтримки ґрунтується на одному, головне завдання – вирішувати проблеми клієнтів. Навколо цього будуються всі спільні вимоги та обов'язки, перелічені у вакансіях.

Вимоги та обов'язки спеціаліста технічної підтримки:

- комунікація, заснована на тактовності та ввічливості;
- надання допомоги клієнту та його консультування;
- отримання замовлень користувача, їх обробка та реєстрація (робота в Help Desk системі);
- вільне володіння знаннями про товари, послуги та/ або сервісах компанії ;
- розуміння специфіки взаємодії із запитамі клієнтів (класифікація, позначення рівня важливості та пріоритету звернення);
- орієнтування у технічній документації;
- знання операційних систем Windows та Linux;
- навик у вирішенні питань у дистанційному форматі;
- досвід у налаштуванні мережевого обладнання (зумовлено компанією).

Співробітники технічної підтримки часто знаються на налаштуванні серверів, керуванні базами даних, роботі з Linux, налаштування сайтів і т.п. мають значення та інші навички:

Здатність до прийняття вірних рішень, перебуваючи на одній лінії паралельно з декількома користувачами та допомагаючи кожному з них.

Софт-скіли, емпатія. Поза залежно від етапу спілкування, воно повинно мати доброзичливий та ввічливий характер.

Достатня самодисципліна. Робота вимагає пунктуальності та точного слідування за своїми завданнями, адже ви працюєте не тільки на благо компанії, а й допомагаєте великому кількості людей, які насправді справі потребують вас.

Саппорт має три рівні компетенцій. В основному поділ відбувається відповідно до трудомісткості завдань та несенням відповідальності, покладеної на співробітника.

Junior, або спеціалісти 1-ї лінії технічної підтримки, це співробітники, які тільки починають свій шлях у цій сфері і ще не набралися належного досвіду. У спектр завдань входять нескладні доручення, наприклад, виставлення тикетів

користувачам, контроль за їх виконанням, обробка звернень.

Middle, або спеціаліст 2-ї лінії технічної підтримки, виконує більше серйозні доручення, часто з додаванням адміністративних функцій.

Senior, або фахівці 3-ї лінії технічної підтримки – досвідчені фахівці з високою кваліфікацією, керуючі командою. Усі глобальні питання щодо технічної та інформаційної безпеки направляють до них.

Висновки./Conclusions. Таким чином, процес надання технічної підтримки складається з наступних підпроцесів: Прийом заявок, що здійснюється в основному за допомогою телефону; Реєстрація заявки шляхом запису інформації про неї до журналу обліку заявок, а також одночасне визначення можливої причини виникнення проблемного питання, для чого залучаються співробітники ІТ-відділу підприємства; Виконання заходів з обробки заявки; Контроль результату та підготовка звітності.

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ГІДРАВЛІЧНОГО РОЗРАХУНКУ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ВОДОПРОВОДУ

Петухова Олена Анатоліївна,
к.т.н., доцент, заступник начальника кафедри
Національний університет цивільного захисту України
м. Харків, Україна

Вступ. Протипожежне водопостачання є важливою складовою комплексу протипожежного захисту об'єктів. Виконання завдання забезпечення надійної подачі води на гасіння пожежі у будь-який час забезпечується протипожежним водопостачанням на всіх етапах його існування: при проєктуванні, будівництві та експлуатації. Успішність будівництва та експлуатації у значній мірі залежить від того, наскільки реалізовано вимоги сучасних нормативних документів та світовий досвід при проєктуванні кожної складової системи протипожежного водопостачання, а само водопровідних мереж.

Водопровідні мережі є основним елементом системи водопостачання, який зв'язує між собою насосні станції, очисні споруди, ємності зберігання води та забезпечують транспортування витрат води та їх подачу до водоспоживачів у необхідній кількості та з необхідним тиском. Основні розрахункові параметри визначаються при виконанні гідравлічного розрахунку водопровідних мереж, який виконується з метою визначення діаметрів труб в режимі роботи мережі до пожежі, перевірки цих діаметрів при пропуску ними пожежних витрат води та визначення втрат тиску в мережі (до пожежі та при пожежі).

Для протипожежного водопроводу найбільш актуальним є проєктування мереж кільцевої конфігурації [1], які забезпечують можливість подавання води до кожного водоспоживача (у тому числі пожежного гідранта) з двох боків. При цьому найчастіше протипожежний водопровід одночасно подає воду іншим водоспоживачам, тобто є об'єднаним, що дозволяє підтримувати його практично завжди в працездатному стані, але ускладнює процес обґрунтування рішення про діаметри труб для таких мереж, що пов'язано з максимально

допустимим тиском в них [1, 2].

Ціль роботи – проаналізувати способи та порядок гідравлічного розрахунку водопровідних мереж при їх роботі до пожежі та при пожежі, та показати процес прийняття обґрунтованого рішення щодо вибору діаметрів труб.

Матеріали та методи. Для здійснення гідравлічного розрахунку водопровідних мереж кільцевої конфігурації спочатку визначають необхідні максимальні витрати води для всіх водоспоживачів при режимі роботи мережі до пожежі, а також максимальні витрати води на пожежогасіння [3-5].

В залежності від характеристик населеного пункту або об'єкта, на якому проектується система водопостачання, витрати води для всіх водоспоживачів в звичайні години до необхідних витрат воли на пожежогасіння можуть бути в трьох різних варіантах співвідношення:

- витрати води для всіх водоспоживачів в години найбільшого водоспоживання приблизно однакові з розрахунковими витратами води на пожежогасіння;

- витрати води для всіх водоспоживачів в години найбільшого водоспоживання значно менші розрахункових витрат води на пожежогасіння;

- витрати води для всіх водоспоживачів в години найбільшого водоспоживання значно більші розрахункових витрат води на пожежогасіння.

Гідравлічний розрахунок мереж виконується так, щоб прийняті діаметри труб забезпечили пропуск води при всіх режимах роботи мережі, при цьому тиск в ній не повинен перебільшувати 45 м. Але реалізація такого підходу для розглянутих трьох варіантів може привести до того, що мережа більшість часу буде працювати неповним перерізом (що приведе до зменшення її умовного проходу).

Для запобігання прийняттю необґрунтованих рішень стосовно характеристик водопровідних мереж доцільно проаналізувати способи ув'язки кільцевих мереж з визначенням переваг/недоліків кожного та прогнозуванням їх результатів.

Результати та обговорення.

Виконаний гідравлічний розрахунок мережі невеликого об'єкта, на якому проектується водопровідна мережа кільцевої конфігурації, що складається з одного кільця, п'яти вузлів та п'яти розрахункових ділянок (рис.1).

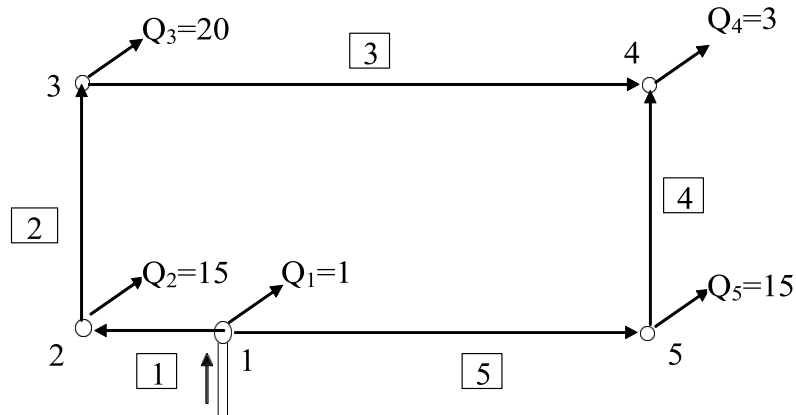


Рис. 1. Розрахункова схема кільцевої мережі при її роботі до пожежі

За допомогою першого закону Кірхгофа (алгебраїчна сума витрат води у вузлі повинна дорівнювати нулю) визначаються витрати води по ділянках мережі та розраховуються попередні діаметри труб, виходячи з того, що швидкість руху води в них буде в межах від 0,7 до 1,2 м/с. Табличний спосіб ув'язки такої мережі можна продемонструвати за допомогою таблиці 1.

Попередній розрахунок показав, що нев'язка в мережі складає $\Delta h=4,014$ м, тобто другий закон Кірхгофа не виконується.

Але аналіз результатів втрат тиску на кожній ділянці говорить за те, що адже досягти допустимих значень ув'язки в кільці, втрати тиску на ділянках 3 та 4 дуже великі. При цьому зрозуміло, що при пропуску пожежних витрат, втрати тиску збільшаться та необхідний тиск буде значно більшим ніж 45 м.

Для зменшення втрат тиску в мережі можна збільшити діаметри труб на ділянках 3 та 4; розбити ділянки 3 та 4 на декілько та обрати діаметри труб окремо для кожної ділянки; виконати попередній розрахунок припускаючи, що диктуюча точка буде в іншому вузлі, наприклад, вузлі 3.

Таблиця 1

Табличний спосіб ув'язки мережі при її роботі до пожежі

Номер ділянки мережі	Витрати води, q , л/с	Діаметр труб, d , мм	Довжина ділянки, l , м	Питомий опір труб, A	Опір ділянки, $S=A l$	Sq	Втрати напору на ділянці, $h=Sq^2$, м
1	50	300	1000	0,9863	0,0009863	0,049315	2,46575
2	35	250	1500	2,638	0,003957	0,138495	4,847325
3	15	150	2000	39,54	0,07908	1,1862	17,793
4	15	150	1500	39,54	0,05931	0,88965	-13,34475
5	30	200	1000	8,608	0,008608	0,25824	-7,7472

Реалізація першого напрямку (таблиця 2) показав, що при збільшенні діаметрів труб лише на ділянках 3 та 4 на 50 мм, втрати тиску з урахуванням втрат тиску в місцевих опорах складуть близько 12 м.

Таблиця 2

Ув'язка мережі зі збільшеними діаметрами труб на ділянках 3 та 4

Номер ділянки мережі	Витрати води, q , л/с	Діаметр труб, d , мм	Довжина ділянки, l , м	Питомий опір труб, A	Опір ділянки, $S=A l$	Sq	Втрати напору на ділянці, $h=Sq^2$, м
1	50	300	1000	0,9863	0,0009863	0,049315	2,46575
2	35	250	1500	2,638	0,003957	0,138495	4,847325
3	15	200	2000	8,608	0,017216	0,25824	3,8736
4	15	200	1500	8,608	0,012912	0,19368	-2,9052
5	30	200	1000	8,608	0,008608	0,25824	-7,7472

Розділення ділянок 3 та 4 за довжиною навпіл (другий варіант) дозволить зменшити втрати тиску на ділянках мережі, але розрахунок показав, що загальні втрати тиску в мережі залишаються в межах 16 м при роботі до пожежі, тобто такий варіант ні є рішенням.

Реалізація третього варіанту (переміщення диктуючої точки до вузла 3) показав, що втрати тиску на ділянках (таблиця 3) та в мережі при розрахункових діаметрах значно менші за тих, що наведені у таблиці 1.

Ув'язка мережі при її роботі до пожежі з диктуючою точкою у вузлі 3

Номер ділянки мережі	Витрати води, q , л/с	Діаметр труб, d , мм	Довжина ділянки, l , м	Питомий опір труб, A	Опір ділянки, $S=A l$	Sq	Втрати напору на ділянці, $h=Sq^2$, м
1	25	200	1000	8,608	0,008608	0,2152	5,38
2	10	150	1500	39,54	0,05931	0,5931	5,931
3	10	150	2000	39,54	0,07908	0,7908	-7,908
4	40	250	1500	2,683	0,0040245	0,16098	-6,4392
5	55	300	1000	0,9863	0,0009863	0,0542465	-2,9835575

Аналогічні розрахунки були виконані для режиму роботи мережі при пожежі, при витратах на пожежогасіння 30 л/с – приблизно однакових з витратами водоспоживачів до пожежі: для диктуючої точки у вузлі 4 втрати тиску в мережі при збільшених діаметрах труб склали близько 29 м; для диктуючої точки у вузлі 3 втрати тиску в мережі при розрахункових діаметрах труб склали близько 58 м, а при збільшенні діаметрів до 200 мм на ділянках 2 та 3 – 24 м.

Розрахунки мережі при пожежних витратах більших, ніж витрати до пожежі показали, що лише збільшення діаметрів труб дає можливість запроєктувати мережу, що буде забезпечувати пропуск пожежних витрат води з дотриманням швидкісного режиму у дозволених нормах.

Висновки. Якісне виконання гідравлічного розрахунку водопровідних мереж кільцевої конфігурації, що забезпечують подачу води до споживачів в режимах роботи до пожежі та при пожежі, є одним зі способів забезпечення успішного гасіння пожежі та відповідно зменшення збитків від пожеж. Існуючі способи ув'язки водопровідних мереж побудовані на покрокових змінах діаметрів труб, трасування та розрахункових характеристик мережі. Вибір способу ув'язки в значній мірі залежить від кількісних характеристик потреб водоспоживачів для різних режимів роботи мережі. Кожний спосіб ув'язки дає результат, але для кожного конкретного випадку він може бути економічно недоцільним, при цьому відповідати вимогам нормативних документів. Таким

чином, знання способів ув'язки та володіння методиками їх реалізації може забезпечити прийняття обґрунтованого рішення щодо вибору характеристик мережі та подачу необхідних витрат води всім водоспоживачам у будь-який час.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. ДБН В.2.5-74:2013. – [Чинний від 01-01-14]. – К.: Мінрегіон України, 2013. – 172 с. (Державні будівельні норми України)

2. Протипожежне водопостачання: Підручник / О.А. Петухова, В.А. Андронов, С.А. Горносталь, Р.Е. Черепаха. - Х.: Друкарня Мадрид, 2022.-280 с.

3. Петухова О.А., Горносталь С.А. Забезпечення можливості гасіння пожеж в населених пунктах, що потрапляють в зону постійних обстрілів // Матеріали круглого столу «Об'єднання теорії та практики – запорука підвищення готовності оперативно-рятувальних підрозділів до виконання дій за призначенням» – Харків, НУЦЗУ, 2023. – с.72-73 <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/18792>.

4. Петухова О.А., Черепаха Р.Е., Кулеш Д.П., Добринська В.Є. Забезпечення безпеки праці при використанні зовнішнього водопостачання під час гасіння пожеж // «Проблеми та перспективи розвитку охорони праці» Матеріали XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів – ЛДУБЖД, 2023 - с. 192-194 <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/17718>.

5. Рябова І.Б., Петухова О.А., Горносталь С.А., Щербак С.М. Дослідження гідродинамічних характеристик елементів захисту харчових виробництв. Журнал «Наукові праці» – Одеса: ОНАХТ, 2018. – с. 72-76. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/7414>.

ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ В ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ

Положишникова Людмила Олександрівна,

к.т.н, доцент

Герасименко Сергій Сергійович,

Студент

Полтавський університет економіки і торгівлі

м. Полтава, Україна

Вступ. / Introductions. Якість обслуговування в підприємствах індустрії гостинності є ключовим фактором, який впливає на задоволеність споживачів і конкурентоспроможність закладів готельно-ресторанного бізнесу. У сучасних умовах гості очікують високих стандартів сервісу, що підвищує важливість ефективних систем управління якістю. Формування якості обслуговування передбачає комплексний підхід, що охоплює всі аспекти діяльності підприємства. Ця стаття досліджує основні принципи та методи забезпечення якості обслуговування, їх актуальність і ефективність у підприємствах індустрії гостинності. Реалізація таких підходів допомагає не лише підвищити задоволеність клієнтів, але й забезпечити стійкий розвиток компанії.

Мета роботи. / Aim. Метою статті є дослідження процесу формування та забезпечення якості обслуговування в підприємствах індустрії гостинності, а також вивчення основних принципів і методів, що сприяють підвищенню рівня задоволеності клієнтів та конкурентоспроможності підприємств у сучасних умовах.

Матеріали та методи./Materials and methods. атеріалами дослідження виступали статистичні дані про рівень задоволеності клієнтів у готельно-ресторанній сфері, а також внутрішні документи і звіти підприємств готельно-ресторанного бізнесу. Використані методи включали статистичну обробку даних для аналізу якості обслуговування. Застосування комплексного підходу дозволило глибоко проаналізувати якість обслуговування та визначити основні напрями для її покращення.

Результати та обговорення./Results and discussion. Культура обслуговування в галузі готельно-ресторанного бізнесу має свої особливості, відмінні від інших секторів народного господарства. Тут основний фокус покладається на якість обслуговування, що часто стає головною конкурентною перевагою для готелів та ресторанів. У світовій практиці вже сформулювалися певні правила ефективного сервісу, які дозволяють привертати нових споживачів та утримувати існуючих з меншими зусиллями.

Основні принципи сучасного сервісу в готельно-ресторанному комплексі включають максимальну відповідність послуг вимогам гостей та типу споживання, нерозривний зв'язок сервісу з маркетингом, гнучкість обслуговування з урахуванням змінних потреб ринку та переваг споживачів готельних послуг. При цьому для забезпечення якісного обслуговування необхідно створити комфортні умови для персоналу. Це охоплює ергономічність робочих місць, чітке формулювання правил для всіх співробітників та систему оцінки їх роботи, що дозволяє об'єктивно виміряти як кількісні, так і якісні показники ефективності обслуговування, зокрема такі як доброзичливість і ввічливість. Мотивація персоналу, їх зацікавлення у процвітанні компанії та бажання постійно покращувати свою роботу – це також важливі аспекти.

Оптимізація організаційної структури управління ресторано-готельним комплексом відіграє важливу роль. Наприклад, мінімізація ланцюга замовлень сприяє уникненню помилок і підвищує якість обслуговування. Ефективна взаємодія всіх елементів структури є необхідною для забезпечення безперервності технологічного процесу та сталої якості обслуговування.

Контроль якості – ще один ключовий аспект. Участь гостей в оцінці та контролі якості, створення методів і критеріїв, що дозволяють співставити вимоги стандартів із реальним станом обслуговування, а також використання технічних засобів контролю якості – це лише деякі з елементів цього процесу.

Таким чином, якість обслуговування в готельно-ресторанному комплексі представляє собою комплексне поняття, що потребує високих стандартів на

всіх етапах. Це не лише відповідність вимогам споживачів, але і створення сприятливих умов для працівників та ефективного управління підприємством. Тільки в такому випадку готельне підприємство може забезпечити високий рівень обслуговування та позитивний імідж, що сприятиме залученню нових споживачів та утриманню існуючих.

Для забезпечення високої якості готельних послуг важливо дотримуватись певних принципів, під якими розуміють певні правила, якими має керуватись заклад для управління якістю готельних послуг.

Дотримання зазначених принципів забезпечить засобу розміщення ефективне управління якістю готельних послуг. Для готельного підприємства дані принципи повинні стати постулатами, дотримання яких стане обов'язковим. Орієнтація на дані принципи значно підвищить ефективність роботи готельного підприємства у сфері управління.

Отже, основними принципами забезпечення високої якості обслуговування в готельно-ресторанному комплексі є:

- Орієнтація на споживача: Передбачення поточних і перспективних потреб споживачів, виконання їхніх побажань і намагання перевершити їх очікування;
- Лідерство керівника: Створення єдності мети та напряму діяльності підприємства. Керівники повинні підтримувати внутрішню культуру та залучати персонал до рішення стратегічних завдань;
- Залучення працівників: Персонал всіх рівнів є основою готельного підприємства. Повне залучення працівників дозволяє найповніше використовувати їхні здібності;
- Підхід до системи якості як процесу: Управління якістю ефективно у разі всебічного розуміння проблем та ефективного менеджменту взаємозв'язаних процесів
- Системний підхід до управління: Управління ресурсами та діяльністю підприємства повинно здійснюватися як системний процес.
- Постійне підвищення результатів діяльності: Постійне підвищення

якості обслуговування та досягнення поставлених цілей – головна мета готельного підприємства.

Висновки./Conclusions. Досліджено сутність та особливості процесу обслуговування у закладах готельно-ресторанної сфери. Встановлено, що якість обслуговування у готельному бізнесі є досить динамічним показником, який постійно удосконалюється, виходячи з сучасних реалій та включає вимоги з безпеки, комфорту, естетики, дотримання правил обслуговування та етичних норм.

Проаналізовано фактори забезпечення якості обслуговування споживачів. Доведено, що якість обслуговування в готельно-ресторанному комплексі представляє собою комплексне поняття, що потребує високих стандартів на всіх етапах і вимагає відповідності вимогам споживачів, створення сприятливих умов для працівників та ефективного управління підприємством. Встановлено, що лише постійне удосконалення процесу обслуговування споживачів, у тому числі з використанням новітніх форм обслуговування, технічних новинок, систем мотивації персоналу тощо дозволяє готельно-ресторанним комплексам забезпечити конкурентоспроможність у сучасних економічних умовах.

АНАЛІЗ АРХІТЕКТУРИ ТА ВЗАЄМОДІЯ КЛІЄНТСЬКОЇ ТА СЕРВЕРНОЇ ЧАСТИН СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

Рябоволенко В. А.,

викладач кафедри

комп'ютерних наук та інженерії програмного забезпечення

Рябоволенко Е. А.,

студент

Університет митної справи та фінансів

м. Дніпро, Україна

Системи підтримки прийняття рішень (СППР) стали необхідною складовою для сучасних організацій, які повинні приймати обґрунтовані та стратегічно важливі рішення в умовах постійної зміни та конкуренції.

Ефективність та успішність таких систем в значній мірі залежать від їх архітектури та взаємодії між клієнтською та серверною частиною.

Система підтримки прийняття рішень (СППР) - це програмне забезпечення, призначений для надання підтримки при процесі прийняття рішень в організації. Вона допомагає користувачам аналізувати інформацію, генерувати альтернативні рішення, оцінювати їхні наслідки та обирати оптимальний варіант дій. СППР може бути використана в різних галузях, включаючи бізнес, науку, урядові структури і інші сфери, де прийняття рішень є ключовою частиною їхньої діяльності.

Архітектура СППР визначає спосіб організації та функціонування системи, а саме як розподіляються навантаження та ресурси, які з компонентів відповідають за функціонал та обчислення інформації яку отримує дана система. Кожен з цих компонентів виконує свої унікальні функції та взаємодіє з іншими для забезпечення найкращого можливого обслуговування користувачів [1].

Розглянемо архітектуру клієнт-сервер для розподілення навантаження системи підтримки прийняття рішень.

Клієнт-серверна архітектура, яка використовується у багатьох СППР, є

досить поширеним підходом. Дана архітектура представляє собою розподілену структуру, яка раціонально розподіляє завдання та робоче навантаження між серверами, що надають ресурси чи послуги, і клієнтами, які ці ресурси або послуги запитують. У клієнт-серверній архітектурі, коли клієнт відправляє запит на отримання даних через мережу, сервер обробляє цей запит і передає необхідну інформацію назад клієнту. Цей підхід має велику актуальність завдяки численним перевагам і застосуванням у сучасному інформаційному середовищі [2].

Існують кілька ключових аспектів, які підкреслюють актуальність клієнт-серверної архітектури:

Масштабованість: Архітектура має високу масштабованість. Вона дозволяє легко додавати клієнтів або сервери, щоб пристосуватися до зростання кількості користувачів або послуг, що робить її гнучкою системою;

Розподілені обчислення: Архітектура клієнт-сервер полегшує розподілені дані та обробку. Вона дозволяє різним частинам системи працювати на окремих машинах, які можуть бути розташовані в різних фізичних місцях;

Спільне використання ресурсів: Дозволяє централізовано керувати ресурсами та спільно використовувати їх. На серверах можуть розміщуватися бази даних, файли або сервіси, до яких можуть мати доступ кілька клієнтів, що зменшує надмірність і покращує використання ресурсів;

Надійність та доступність: У клієнт-серверних системах на стороні можуть бути реалізовані механізми резервування та запобігання відмов для забезпечення високої надійності. Якщо один сервер виходить з ладу, інший може замінити його, мінімізуючи час простою;

Безпека: Дозволяє краще контролювати безпеку, оскільки сервер може керувати доступом до ресурсів і даних. Механізми автентифікації та авторизації можуть бути централізовані, що знижує ризики несанкціонованого доступу [3].

Розглянемо створення інтелектуальної автоматизованої системи з використанням архітектури клієнт-сервер.

В цій системі функції розподілені між сервером, де розташована

експертна система на основі штучного інтелекту і клієнтом, який надає користувачам інтерфейс для взаємодії з системою. Користувачі можуть надсилати запити на аналіз даних через клієнтський інтерфейс, сервер приймає ці дані через мережу, обробляє їх використовуючи нейромережу, потім повертає результати користувачам. Такий підхід дозволяє користувачам використовувати інтелектуальну систему без необхідності мати її повністю та пришвидшить отримання результатів, оскільки обчислювальні та аналітичні завдання виконуються на сервері.

Отже архітектура клієнт-сервер є важливою та ефективною стратегією для розподіленої обробки інформації та ресурсів у сучасних інформаційних системах. Цей підхід дозволяє ефективно розподіляти завдання між клієнтом і сервером. Переваги архітектури клієнт-сервер включають ефективну обробку даних, зменшення навантаження на клієнтському пристрої, централізоване управління ресурсами. Завдяки розширеним можливостям мережевого зв'язку та зростаючій потребі у спільному доступі до даних та ресурсів, архітектура клієнт-сервер залишається актуальною та важливою для розробників програмного забезпечення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.

1. Decision Support System (DSS): What It Is and How Businesses Use Them. URL: <https://www.investopedia.com/terms/d/decision-support-system.asp>
2. Subhash Chandra Yadav, Sanjay Kumar Singh An Introduction to Client Server Computing.
3. Swami vivekanand subharti university. CLIENT SERVER TECHNOLOGY URL: <https://dde-ac.in/Books/C132.pdf>

СТРУКТУРА WEB-ЗАСТОСУНКУ ОРГАНІЗАЦІЇ ВОЛОНТЕРСЬКОГО РУХУ

Савчук Тамара Олександрівна

PhD, професор кафедри КН

Вікторов Руслан Русланович

Студент

Вінницький національний технічний університет

м. Вінниця, Україна

Вступ./Introduction. Необхідність у термінових рішеннях щодо нагальних питань волонтерських рухів, швидкої мобілізації ресурсів, формування команд та розподілу завдань стали основою формування актуальної задачі створення відповідного WEB-застосунку, що сприятиме підвищенню швидкості організації волонтерської діяльності. Відповідно, структура WEB-застосунку має забезпечити розподіл інформаційних ресурсів та прискорити процес комунікації.

Ціль роботи./Aim. Підвищення швидкості WEB-застосунку для організації волонтерського руху.

Матеріали та методи./Materials and methods. Для реалізації удосконаленого алгоритму організації волонтерського руху [1, с. 1], відповідний WEB-застосунок повинен містити такі блоки:

1. Блок аналізу поточних процесів;
2. Блок розробки стратегії включає в себе визначення цілей організації волонтерського руху та створення стратегій для їх впровадження;
3. Блок стратегій підвищення швидкості аналізуючий різні стратегії для алгоритму підвищення швидкості організації волонтерського руху. Такі стратегії включають в себе об'єднання та автоматизацію процесів рекрутингу волонтерів, організації подій та заходів, навчання та підтримку волонтерів;
4. Блок впровадження стратегій обирає стратегію яка в подальшому впроваджується в роботу;

5. Блок рекрутингу волонтерів, задачею якого є пошук та залученням нових людей до участі в організації волонтерського руху;
6. Блок управління ресурсами забезпечує розподіл ресурсів;
7. Блок організації подій та заходів планує та організовує заходи, ціллю яких є надавання інформації волонтерам та їх підтримці;
8. Блок навчання та підтримки волонтерів [2, с. 2] забезпечує підготовку та навчання волонтерів для роботи;
9. Блок зв'язку з волонтерами підтримує комунікацію з волонтерами;
10. Блок оцінки результатів виявляє можливості для покращення алгоритму;
11. Блок зворотного зв'язку аналізує результати для подальшого вдосконалення;
12. Блок звітності та аналізу створює звіти щодо виконаної роботи.

Результати та обговорення./Results and discussion.

Блок аналізу поточного стану взаємодіє з блоком розробки стратегії оцінюючи наявні ресурси та можливості для подальшої передачі в блок розробки стратегії. На основі інформації від блоку аналізу поточного стану, розробляються стратегії підвищення швидкості, які передаються в блок впровадження стратегій, де він передає дані про завдання та вимоги до блоку організації подій і блоку рекрутингу волонтерів та запити на ресурси до блоку управління ресурсами, де блок управління ресурсами передає інформацію про витрачені ресурси до блоку оцінки результатів. Блок впровадження стратегій координує навчання та підтримку з відповідним блоком. Блок рекрутингу передає дані про нових волонтерів до блоку навчання та підтримки, де збирається зворотній зв'язок для процесів навчання. Результати оцінки від блоку оцінки результатів передаються до блоку звітності та аналізу для формування звітів та подальшого аналізу. Блок зв'язку з волонтерами забезпечує комунікацію з волонтерами щодо розподілу ресурсів та потреб завдяки блоку управління ресурсами.

Тоді UML-діаграма взаємодії блоків структури WEB-застосунку

організації волонтерського руху має вигляд представлений на рис. 1.

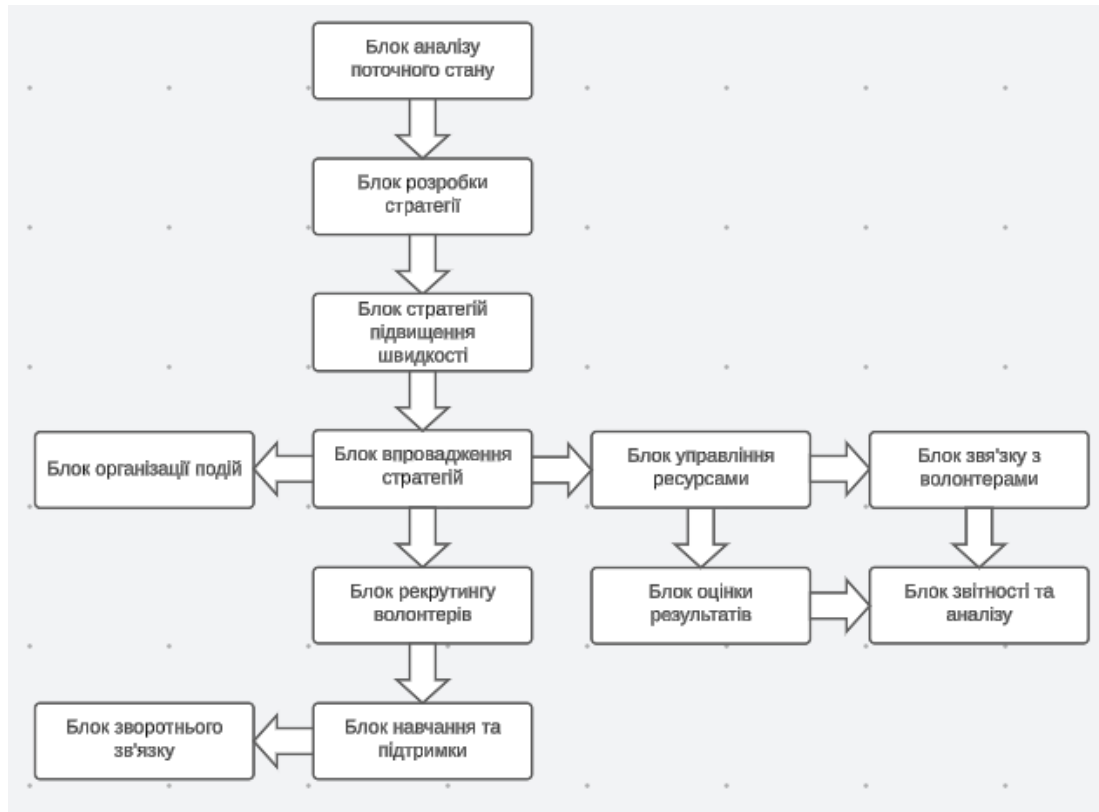


Рис. 1. UML-діаграма взаємодії блоків структури WEB-застосунку організації волонтерського руху

Висновки./Conclusions. Запропонована структура WEB-застосунку сприятиме підвищенню швидкості організації волонтерського руху завдяки використанню блоку стратегій, блоку впровадження стратегій та блоку управління інформаційними ресурсами.

За рахунок введення додаткового функціоналу, а саме розміщення кнопки донату, додавання онлайн-підтримки, розробки розкладу-подій, додавання сторінки навчальних матеріалів, реалізації сторінки з запитаннями та розробки швидкої реєстрації.

Експериментальні дослідження підтвердили підвищення швидкості організації волонтерського руху на 17% порівняно з сучасними WEB-застосунками «Повернись живим» та «Благодійний фонд Сергія Притули», завдяки введенню додаткового функціоналу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Савчук Т. О., Вікторов Р. Р. Розробка удосконаленого алгоритму організації волонтерського руху. XI Міжнародна науково-практична конференція «GLOBAL SCIENCE: PROSPECTS AND INNOVATIONS», 2024.
2. <https://www.ellisarchive.org/sites/default/files/2021-07/How%20effective.pdf>

АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ВИДІВ МІКРОСКОПІВ ЯК МЕХАНІЗМ ПОКРАЩЕННЯ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ

Топчій Наталія Володимирівна
Старший науковий співробітник
Український науково-дослідний інститут
спеціальної техніки та судових експертиз Служби безпеки України,
м. Київ, Україна

Вступ. / Introductions.

Організація має спланувати та розробити результативний процес візуального контролю якості готової продукції, який може забезпечити шляхом використання професійних мікроскопів.

Мета роботи. / Aim.

Метою роботи є аналіз існуючих видів мікроскопів, що дозволить поліпшити процес візуального контролю продукції.

Матеріали та методи./Materials and methods.

Підбираючи професійний мікроскоп для виробництва, важливо звернути увагу на такі параметри:

- рівень достовірності результатів досліджень;
- ергономічність та зручність роботи з приладом;
- можливість стандартизації методів за постійного використання пристрою;
- сервісне обслуговування та можливість здійснювати ремонт у разі поломки;

Необхідно чітко визначити сфери застосування мікроскопів в організації, а саме:

- контроль якості виготовленої продукції;
- тести і дослідження;
- аналіз стану друкованих плат;
- ремонт електроніки.

Результати та обговорення./Results and discussion

Оптичний мікроскоп — мікроскоп, в конструкції якого використовується набір лінз, які при перегляді збільшують зображення дрібних об'єктів. Побудоване за допомогою лінз зображення проектується в окуляр. Освітлення об'єктів, що розглядаються, відбувається за допомогою невеликого рухомого дзеркальця, яке кріпиться під предметним столиком. Такий тип мікроскопів є традиційним, а також він простий у виготовленні і використанні. Оптичні мікроскопи діляться на монокулярні, бінокулярні, залежно від кількості окулярів і способу перегляду зображення.

Цифровий мікроскоп — мікроскоп, в якому зображення отримують за допомогою вбудованої електронної відеокамери (на основі ПЗЗ або КМОН-сенсора). У таких мікроскопах, як правило, не передбачені окуляр для спостереження за об'єктами людським оком. Саме ж зображення виводиться на екран. Залежно від типу виведення зображення розрізняють USB-мікроскопи і ТБ-мікроскопи.

Тринокулярні мікроскопи являють собою суміш оптичного і цифрового типів мікроскопа. У них, крім двох стандартних оптичних окулярів, є третій окуляр для зйомки процесу на спеціальну відеокамеру, спостереження і виведення цифрового зображення на екран.

Флуоресцентний мікроскоп — спеціалізований оптичний мікроскоп, призначений для вивчення властивостей або неорганічних речовин з використанням явища флуоресценції (люмінесценції). При цьому можливо проводити дослідження зразків під дією УФ-випромінювання в прохідному або відбитому освітленні. Флуоресцентний мікроскоп складається з джерела світла, збудливого флуорофору; детектора, що реєструє випромінювання флуорофора; і оптичної системи, яка забезпечує фокусування світла і збільшення об'єкта.

Електронний мікроскоп — надпотужний прилад, який використовує, на відміну від оптичного мікроскопа, замість світлового потоку, пучок електронів. Такий тип мікроскопів набагато потужніший за звичайні світлові мікроскопи, а роздільна здатність вище в 1000—10 000 разів.

Стереомікроскоп — спеціалізований тип мікроскопів, який дає об'ємне зображення спостережуваного об'єкта. Стереомікроскопи використовуються для більш точного визначення форми, розмірів, будови і багатьох інших характеристик мікрооб'єктів. Стереомікроскопи бувають аналоговими або цифровими.

Рентгенівський мікроскоп — пристрій для дослідження дуже малих об'єктів, розміри яких порівнянні з довжиною рентгенівської хвилі. Заснований на використанні електромагнітного випромінювання з довжиною хвилі від 0,01 до 1 нанометра.

Скануючий зондовий мікроскоп — клас мікроскопів для отримання зображення поверхні і її локальних характеристик. Процес побудови зображення заснований на скануванні поверхні зондом. У загальному випадку дозволяє отримати тривимірне зображення поверхні (топографію) з високою роздільною здатністю. Поділяються на такі основні типи:

Атомно-силовий мікроскоп — мікроскоп, що дозволяє отримувати зображення поверхні об'єктів із роздільною здатністю порядку кількох нанометрів та маніпулювати наноскопічними об'єктами, наприклад, окремими молекулами.

Тунельний мікроскоп — мікроскоп, що дозволяє отримувати зображення поверхні твердих тіл практично на атомному рівні за рахунок тунелювання електронів. Ближньопольний оптичний мікроскоп — тип мікроскопів, що забезпечує роздільну здатність краще, ніж у звичайного оптичного мікроскопа. Підвищення роздільності досягається детектуванням розсіювання світла від досліджуваного об'єкта на відстанях менших, ніж довжина хвилі світла.

Висновки./Conclusions.

Підсумовуючи викладене, можна зазначити, що для забезпечення результативного функціонування процесу візуального контролю продукції, необхідно чітко визначити вимоги до характеристик оптичних приладів, що в подальшому полегшить роботу персоналу.

ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ УЩІЛЬНЕННЯ СВЕРДЛОВИННОГО ПАКЕРА

Федорович Ярослав Теодорович,

к.т.н, доцент

Михайлюк Василь Володимирович,

к.т.н, доцент

Фафлей Олег Ярославович,

к.т.н, доцент

Фафлей Ігор Ярославович,

аспірант

Захара Ігор Ярославович,

к.т.н, доцент

Самсонов Олександр Олександрович,

студент

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

Вступ. / Introductions. Основним елементом пакера є його вузол ущільнення. Важливим є провести комплексний аналіз факторів які впливають на надійність цих елементів для забезпечення міцності і довговічності роботи гумових ущільнень. Основними факторами, що впливають на герметизаційну здатність манжет свердловинних пакерів можна розділити на експлуатаційні, конструктивні та технологічні.

Мета роботи. / Aim. Мета роботи полягає у дослідженні розподілу контактного тиску на поверхні контакту ущільнювачів пакера та експлуатаційної колони.

Для досягнення поставленої мети необхідно:

– побудувати розрахункову схему роботи ущільнення пакера із врахуванням як діючих навантажень та обмежень, так і різних коефіцієнтів тертя між елементами ущільнення;

– виконати імітаційне моделювання роботи ущільнення пакера за різних величин коефіцієнтів тертя;

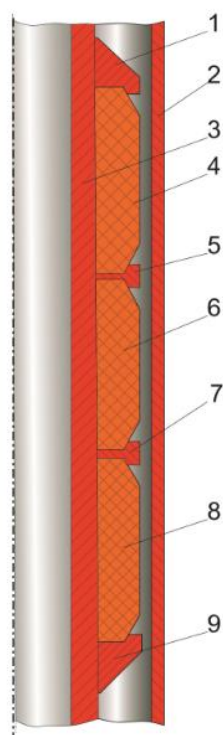
– зробити висновки проведеного імітаційного моделювання та подати рекомендації щодо експлуатації ущільнення пакерів.

Матеріали та методи./Materials and methods. Для проведення експериментальних та теоретичних досліджень герметизаційної здатності манжет самоущільнювального типу необхідно визначитися з підходом щодо її комплексного оцінювання та підбору ряду критеріїв. Дослідження напружено-деформованого стану самоущільнювальних манжет свердловинних випробувальних пакерів, зважаючи на відсутність на сьогодні аналітичних залежностей герметизаційної здатності від експлуатаційних та конструктивних факторів впливу, доцільно проводити чисельним методом.

Конструкція ущільнення пакера, що використовуватиметься під час імітаційного моделювання наведено на рисунку 1. Тут конструкція наведена дещо спрощено, оскільки під час імітаційного моделювання досліджуватиметься напружено-деформований стан саме тих елементів, що наведено на даному рисунку.

Принцип роботи ущільнення пакера наступний: конус 1 встановлений нерухомо на штоку 3, на якому також розміщені послідовно ущільнювачі 4, 6, 8 відокремлені між собою за допомогою кілець 5 та 7. Конус 9 при дії осьового зусилля переміщується вгору, що призводить до стискання у осьовому напрямку ущільнювачів 4, 6, 8, які при цьому розтискаються у радіальному напрямку і контактують із експлуатаційною колоною 2. При цьому на поверхні контакту створюється контактний тиск, який за величиною повинен бути більшим тиску середовища, що герметизується.

Герметизуюча здатність ущільнення пакера залежить від величини та розподілу контактного тиску на поверхнях ущільнювачів та експлуатаційної колони. У роботі проведено імітаційне моделювання для визначення цих вищезгаданих параметрів. За реальних умов експлуатації такого ущільнення потрібно встановити величини та розподіл контактних тисків на ущільнювачах 4, 6 і 8 за різних величин коефіцієнтів тертя гума-сталь, побудувати графічні залежності, зробити висновки та дати рекомендації.



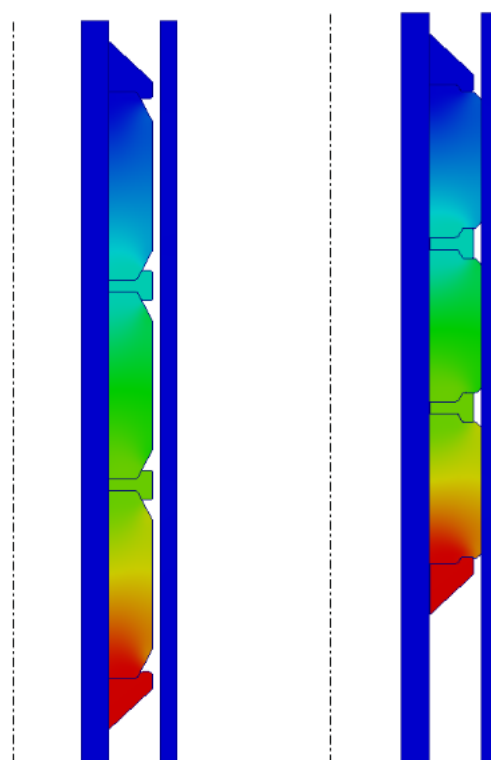
1,9 - конус; 2 – експлуатаційна

колона; 3 – шток;

4 – верхній ущільнювач; 5,7 – кільце;

6 – середній ущільнювач; 8 – нижній
ущільнювач

**Рисунок 1 - Схема ущільнювач
пакера**



а)

б)

а) – не спрацьований пакер;

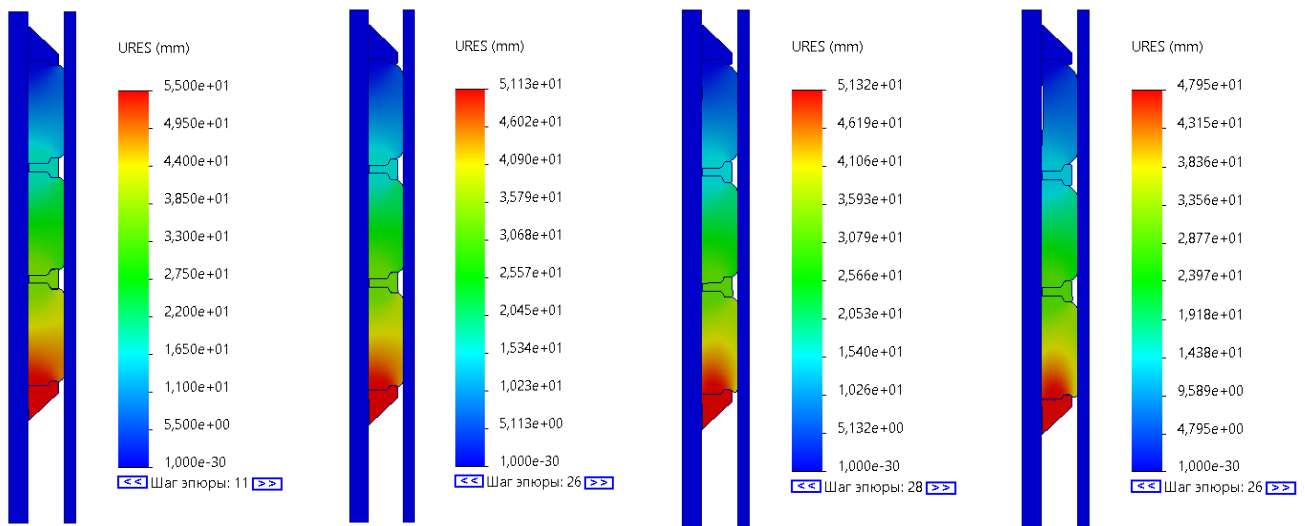
б) – спрацьований пакер

Рисунок 5.2 – Спрацювання пакера

Результати та обговорення./Results and discussion. Для проведення імітаційного моделювання використано осесиметричну модель ущільнення пакера. Спочатку задано матеріал для деталей ущільнення пакера. Оскільки буде проведено ряд досліджень роботи ущільнення пакера за різних коефіцієнтів тертя між поверхнями ущільнення-експлуатаційна колона, то приймаємо ці коефіцієнти такими: 0; 0,1; 0,2; 0,3. Також потрібно зауважити, що поверхні тертя з відповідними коефіцієнтами тертя також задаються аналогічними окрім поверхонь ущільнення-експлуатаційна колона і для інших поверхонь де деталі знаходяться у контакті між собою. У дослідженні застосовано стандартний підхід до побудови сітки скінченних елементів із ввімкненою функцією автоматичного переходу та інструмент "керування

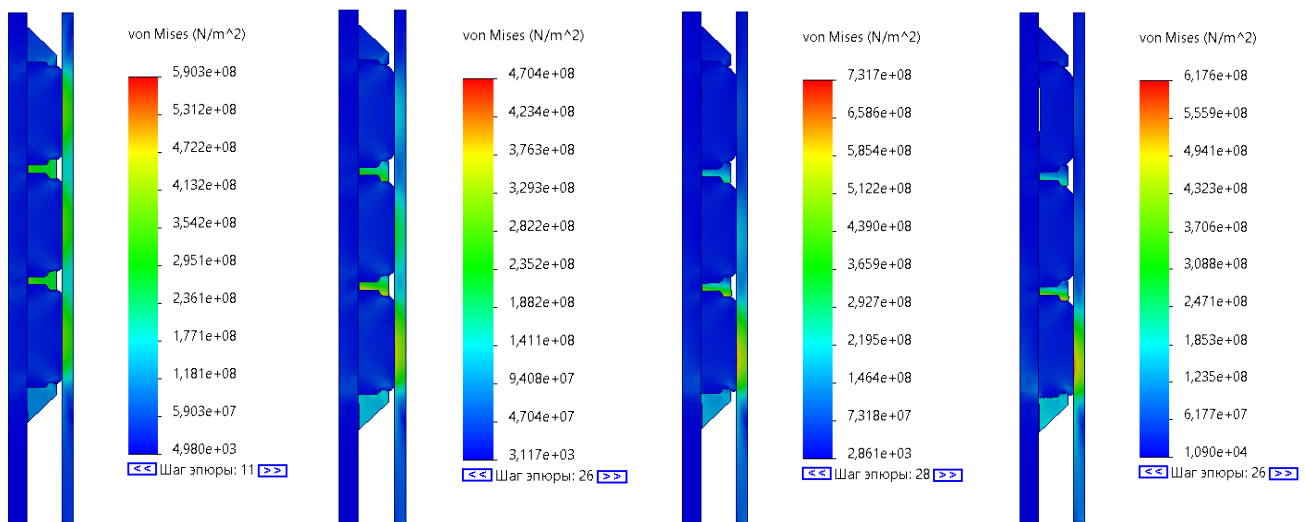
сіткою", що дозволило зменшити розміри скінченних елементів біля контактних поверхонь деталей. Навантаженнями задано переміщення конуса 9 у осьовому напрямку вгору на величину 55 мм.

У результаті імітаційного моделювання отримано розподіли таких параметрів: переміщень (рис. 2), еквівалентних напружень (рис. 3), деформацій (рис. 4) та контактних тисків (рис. 5).



а) – 0; б) – 0,1; в) – 0,2; г) – 0,3

Рисунок 2 – Розподіл переміщень за різних коефіцієнтів тертя



а)

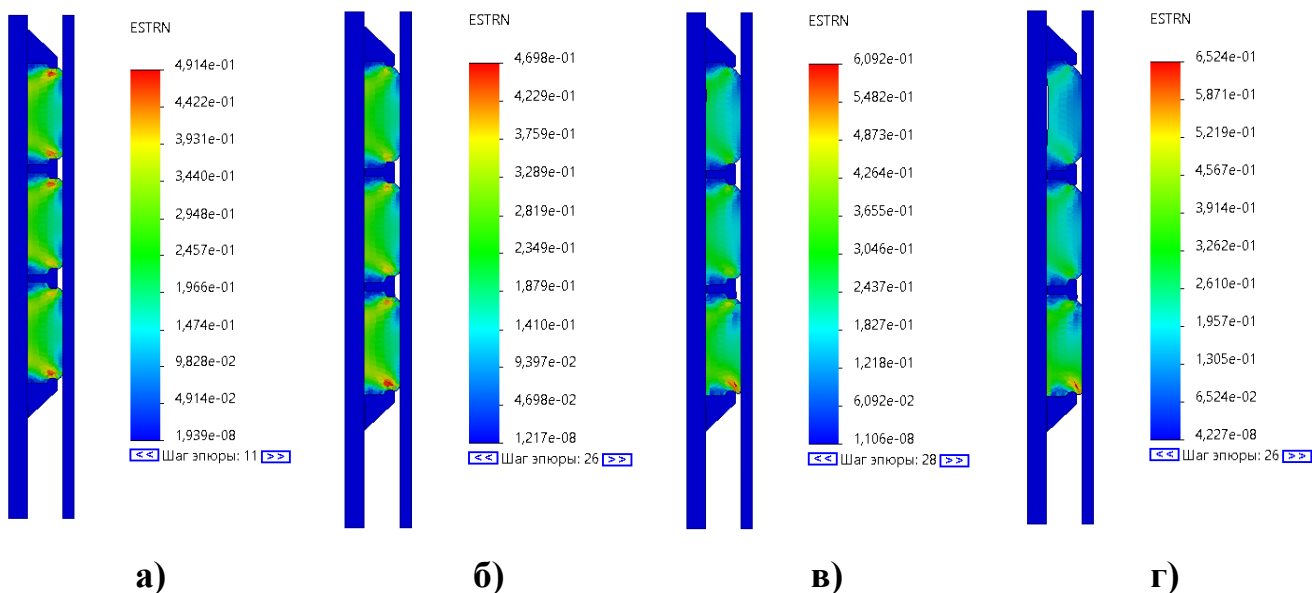
б)

в)

г)

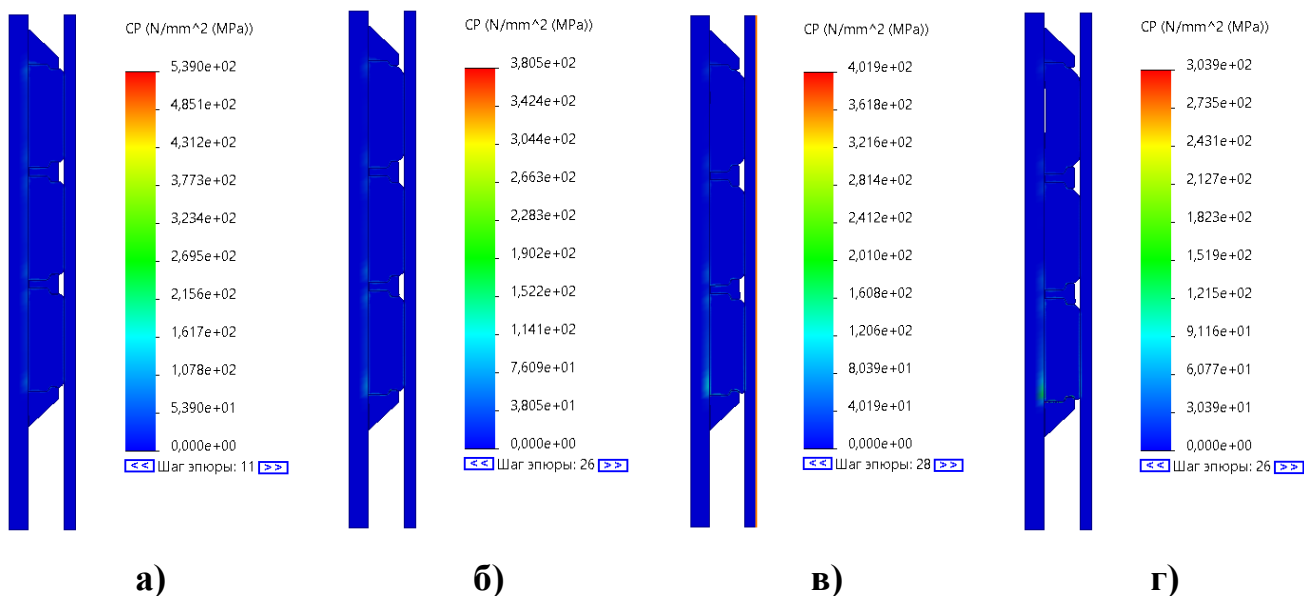
а) – 0; б) – 0,1; в) – 0,2; г) – 0,3

Рисунок 3 – Розподіл еквівалентних напружень за різних коефіцієнтів тертя



а) – 0; б) – 0,1; в) – 0,2; г) – 0,3

Рисунок 4 – Деформація за різних коефіцієнтів тертя



а) – 0; б) – 0,1; в) – 0,2; г) – 0,3

Рисунок 5 – Розподіл контактної тиску за різних коефіцієнтів тертя

Щодо розподілу переміщень у досліджуваній моделі можна зробити висновок, що при збільшенні коефіцієнта тертя відбувається зміна вихід з контакту першого (зверху) ущільнювача, тобто мається на увазі, що утворюється зазор між внутрішньою поверхнею ущільнювача і штоком. Таке переміщення зменшує герметизуючу здатність першого ущільнювача (рис. 2).

Щодо розподілу еквівалентних напружень за різних величин коефіцієнтів

тертя, то за мінімального коефіцієнта величиною 0 максимальні напруження виникатимуть у трубі обсадної колони і їх значення складають 400 МПа, а за коефіцієнта тертя 0,3 можуть сягати 530 МПа. Варто зауважити, що на рисунку 3 максимальні величини напружень концентруються у кільці 7.

Розподіл контактної тиску за різних величин коефіцієнтів тертя показано графічною залежністю, поданою на рисунку 6.

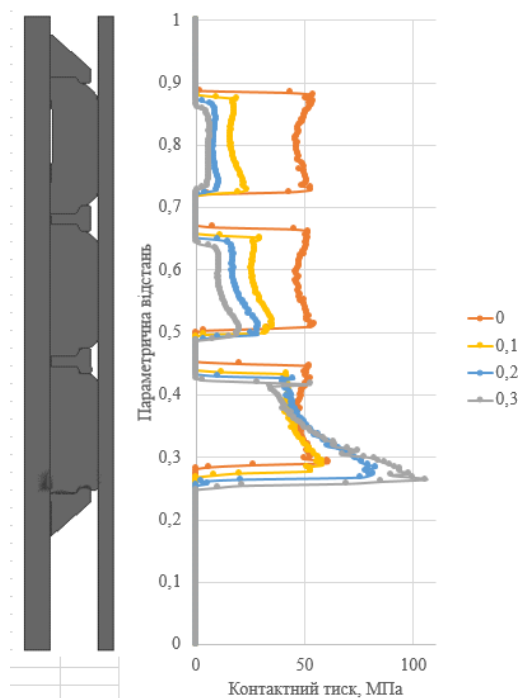


Рисунок 6 – Розподіл контактної тиску по довжині кромки експлуатаційної колони за різних величин коефіцієнтів тертя

Згідно цих залежностей, із збільшенням коефіцієнту тертя, відбувається зменшення величини контактної тиску на поверхні обсадної колони і ущільнювачів.

Висновки./Conclusions. Отже, виходячи із отриманих результатів імітаційного моделювання, для забезпечення герметичності ущільнення пакера слід при його збиранні знижувати величину коефіцієнта тертя на поверхнях контакту всіх деталей, застосовуючи для цього відповідні мастильні матеріал.

**ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ OSINT ПІД ЧАС ДІЇ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ
ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ**

Цуркан Іван Олексійович

Шимко Артем Олегович

Верзілов Микита Русланович

Стецик Роман Мирославович

курсанти факультету № 4

Харківського національного університету внутрішніх справ

Онищенко Юрій Миколайович

заступник декана з навчально-методичної роботи факультету № 4

Харківського національного університету внутрішніх справ

кандидат наук з державного управління, доцент,

<http://orcid.org/0000-0002-7755-3071>

«Хто володіє інформацією, той володіє світом»

(Нотан Ротшильд).

В умовах воєнного стану отримання достовірної інформації в найкоротші терміни є необхідним не тільки для Збройних сил України, а й для підрозділів Національної поліції. Саме тому все частіше можна зустріти інформацію, що поліція використовує методи OSINT в своїй службовій діяльності. Певний період часу OSINT асоціювався виключно з поняттям «конкурентна розвідка» та здебільшого використовувався в сфері бізнес-індустрії. Але обставини, в яких знаходиться наша країна, вимагають оперативних заходів, зокрема в інформаційному просторі.

OSINT (Open-source Intelligence) – це розвідка на основі відкритих джерел. Сама назва говорить про те, що під час проведення розвідки використовуються виключно відкриті джерела, які доступні усім [1].

Даний метод розвідки отримав свою популярність через зростання ролі Інтернету у суспільстві. Під час війни з РФ для України надзвичайно важливо отримувати інформацію швидше та якісніше ніж ворог. Саме для виконання цього завдання Збройними Силами України, Національною поліцією та іншими

правоохоронними органами успішно використовується технологія OSINT, як складова технічного інструментарію для перемоги над ворогом та боротьби зі злочинністю.

Відповідно до ст. 1 Закону України «Про інформацію» інформація являє собою будь-які відомості та/або дані, які можуть бути збережені на матеріальних носіях або відображені в електронному вигляді. У такий спосіб законодавець відносить до змісту інформації «відомості та/або дані», що означає – важливою є саме інформація, трансформована в певну форму представлення, тобто у вищезазначені дані або відомості, а не інформація як знання про факти, події і речі, які, у свою чергу, не є інформацією в чистому вигляді [2].

Джерела OSINT зазвичай розділяють на 6 категорій інформаційного потоку:

- ЗМІ: газети, журнали, радіо та телебачення;
- Інтернет, онлайн-публікації, блоги, дискусійні групи, медіа громадян (наприклад, відео з мобільних телефонів, контент, створений користувачами), YouTube та інші відеохостинги, вікі-довідники та вебсайти соціальних медіа (наприклад, Facebook, Twitter, Instagram тощо). Ці джерела випереджають безліч інших джерел через своєчасність та легкість доступу;
- державні дані, публічні урядові звіти, телефонні довідники, прес-конференції, вебсайти та виступи офіційних посадових осіб. Ці джерела є офіційними і публічно доступними, отже можуть використовуватися відкрито і вільно;
- професійні та академічні публікації, інформація, отримана з журналів, конференцій, симпозіумів та наукових праць;
- комерційні дані, комерційні зображення, фінансові та промислові оцінки, бази даних;
- так звана «сіра» література: технічні звіти, препринти, патенти, робочі та ділові документи [3].

Структурно реалізацію методу OSINT можна представити у вигляді низки

етапів або фаз, які безперервно повторюються, утворюючи циклічне коло: «Первинна постановка завдання – Збір інформації – Оцінка – Обробка (узагальнення) – Аналіз – Поширення (підготовка звіту, дайджесту, аналітичної довідки) – Повторна оцінка» і далі по колу.

На теперішній час існує багато методів отримання загальних відомостей про об'єкти, їх можна поділити на пасивні та активні.

Пасивні методи спираються на збір даних за допомогою спеціальних програм, що спрощують обробку отриманої інформації. Фактично таким видом розвідки можуть займатися всі, хто має доступ до мережі Інтернет. Частіше за все запити на таку інформацію роблять представники бізнесу аби проаналізувати репутацію та бекграунд потенційного співробітника чи партнера. Таку роботу проводять, щоб впевнитися у його доброчесності й уникнути репутаційних й фінансових ризиків [4].

До пасивних методів можна віднести:

- **Аналіз соціальних мереж** (Facebook, Instagram, Twitter тощо). Аналізуючи дані соціальні мережі, можна отримати інформацію про суспільний стан, настрої громадськості, місце перебування осіб та об'єктів, що представляють інтерес та багато іншого, що особливо під час війни набуває важливості, а іноді навіть критичності.

- **Аналіз супутникових знімків, відкритих джерел відеозаписів та фотографій** може надати важливі відомості про військові об'єкти: місцезнаходження, переміщення та зміни стратегічної інфраструктури.

- **Моніторинг документів і звітів** дає можливість аналізувати відомості про конфлікт, які можуть містити дані про його хід та наслідки.

- **Отримання геолокаційних даних** про ворожі об'єкти, сили та засоби за допомогою загальнодоступних ресурсів, таких як Google Maps.

До активних методів належать:

- **Збір даних на закритих ресурсах**, куди інформація надходить раніше.

- **Використання програм для парсингу сайтів** з метою збору,

обробки та аналізу інформації.

• **Створення фальшивих вебресурсів**, наприклад каналів у месенджерах, підроблені вебресурси та фішингові сайти, які збирають дані про користувачів [5].

У якості інструментів забезпечення використання методу OSINT для автоматизації збирання відомостей з відкритих джерел на національному рівні застосовуються різноманітні засоби автоматизації, наприклад:

- Octoparse (www.octoparse.com) для вилучення вебданих;
- Microsoft Defender Threat Intelligence – платформа, що накопичує інформацію про різні мережні ресурси та надає можливість її структурованої обробки і аналізу;
- Hunchly (hunch.ly) та Kuiper (github.com/DFIRKuiper/Kuiper) – використовується з метою автоматизації процесу накопичення та обробки даних та здійснення взаємного обміну відповідними відомостями з колегами та керівництвом.

Окремі програмні інструменти активно застосовуються під час аналізу здобутої інформації, наприклад:

- MS Excel – для аналізу ступеня небезпеки організованих злочинних угруповань
- IBM i2 Analysts Notebook – для аналізу фінансових транзакцій;
- Gephi – для мережного аналізу груп в Telegram;
- Rajek – для мережного аналізу великих даних з соціальних мереж;
- Maltego – для аналізу результатів криміналістичної розвідки (FORINT) та розвідки з відкритих джерел (OSINT).

Враховуючи вищевикладене, а також опираючись на висновки Розвідувального управління Міністерства оборони США (DIA), необхідно зазначити, що близько 80 % розвідувальних даних DIA сьогодні надходить із матеріалів з відкритих джерел [6]. Можливість використання цієї маси інформації дала можливість всьому світу дізнатися про страшні злочини РФ у війні з Україною та зрозуміти критичність ситуації у нашій країні.

Таким чином, застосування методу OSINT в умовах війни є актуальним, ефективним та доступним інструментом для Збройних Сил України та правоохоронних органів України, що використовується з метою наближення нашої перемоги над державою-терористом та здійснення ефективної боротьби зі злочинністю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. OSINT: чому цей напрям такий перспективний і кому він може знадобитися? URL: <https://www.issp.training/post/osint-chomu-tsey-napryam-takyy-perspektyvnyy-i-komu-vin-mozhe-znadobytysya> (дата звернення 13.06.2024).

2. Бакумов О.С., Марчук М.І., Гудзь Т.І., Венглінський О. О. Інформація: до питання про змістову еволюцію терміна. Право і безпека – Право и безопасность – Law and Safety. 2021. No 3 (82). С.24. URL: <https://pb.univd.edu.ua/index.php/PB/article/view/494/385> (дата звернення 13.06.2024).

3. Онищенко Ю.М. Використання методу OSINT під час підготовки фахівців з кібербезпеки / Ю.М. Онищенко // Кібербезпека в Україні: правові та організаційні питання: матеріали міжн. наук. практ. конф., м. Одеса, 17 листопада 2023 р. Одеса : ОДУВС, 2023. С. 24-26.

4. Що таке OSINT і як робити “звіт про людину” URL: <https://filter.mkip.gov.ua/shho-take-osint-i-yak-zrobyty-zvit-pro-lyudynu/>

5. Як OSINT впливає на війну в Україні? ITEDU//Blog. URL: <http://surl.li/qgeog> (дата звернення 13.06.2024).

6. Defense Intelligence Agency Expected to Lead Military’s Use of ‘Open Source’ Data. URL: <https://www.wsj.com/articles/defense-intelligence-agency-expected-to-lead-militarys-use-of-open-source-data-11639142686> (дата звернення 13.06.2024).

ARCHITECTURE

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ЗЕЛЕНОГО БУДІВНИЦТВА

Ковальський Віктор Павлович,

к.т.н., доцент

Антепа Дар'я Юріївна,

Студент

Вінницький національний технічний університет

м. Вінниця, Україна

Вступ. Концепт «зеленого будівництва» достатньо інтенсивно розвивається протягом останнього десятиріччя, що пов'язано з безпосереднім впливом будівельної галузі на стан соціо-еколого-економічної системи при створенні об'єктів промислової, непромислової і житлової інфраструктури [1-3]. Відповідно, особливої актуальності набуває вивчення «зеленого будівництва» як одного із засобів стимулювання регіонального розвитку [4-6].

Ключові слова: зелене будівництво, забруднення навколишнього середовища, будівництво, екологічні будівлі

Мета роботи. Розглянути питання фундаментальних принципів зеленого будівництва, які спрямовані на мінімізацію впливу будівель на навколишнє середовище протягом усього життєвого циклу.

Матеріали та методи. Для дослідження теми було використано: наукові дослідження, статті, які стосуються даної теми.

Результати та обговорення. Зелене будівництво (англ. Green construction, Green Buildings) - це практика будівництва і експлуатації будівель, метою якої є зниження рівня споживання енергетичних і матеріальних ресурсів впродовж всього життєвого циклу будівлі: від вибору ділянки до проектування, будівництва, експлуатації, ремонту і руйнування [7-9]. Потужним поштовхом для розвитку технологій стали зростаючий рівень забруднення навколишнього

середовища у всьому світі, глобальне потепління і необхідність в економічніше використання енергетичних ресурсів планети, таких як газ і нафту.

Серед основних завдань «зеленого будівництва» можна виділити:

- зниження сукупного негативного впливу будівельної діяльності на навколишнє середовище та здоров'я людей;
- розробка нових технологій і створення сучасних будівельних матеріалів;
- комплексне скорочення витрат на будівництво та утримання будинків;
- зниження енергоспоживання та, відповідно, навантаження на електромережі;
- використання екологічно сертифікованих матеріалів в будівництві та при оздобленні будівель.

Щоб будівництво можна було назвати «зеленим», необхідно дотримуватися визначених стандартів та норм на кожному з його етапів. Основними його принципами є:

- Економія і енергоефективність — раціональне використання ресурсів землі, енергії, будівельних матеріалів.
- Комфорт — забезпечення належного рівня зручності для людей, які будуть проживати або працювати в цих будинках.
- Екологічність — забезпечення мінімального рівня шкідливого впливу на навколишнє середовище та здоров'я людини.

Віддаючи пріоритет процесам підвищення енергоефективності та використовуючи децентралізовані відновлювані джерела енергії, зелене будівництво має на меті зменшити вплив будівель на навколишнє середовище та сприяти стійкості [10-13]. Ці принципи не тільки сприяють зниженню споживання енергії, але й підтримують перехід до більш чистих і стійких енергетичних систем [14-16]. Деякі ключові аспекти, пов'язані з енергоефективністю та використанням відновлюваної енергії в зеленому будівництві, включають:

- встановлення енергозберігаючих приладів та систем;
- інтеграція сонячних панелей або вітрових турбін для виробництва відновлюваної енергії;
- реалізація стратегій пасивного дизайну для максимального природного освітлення та вентиляції;

Впровадження таких функцій може значно зменшити вуглецевий слід будівель, допомогти боротися зі зміною клімату, мінімізувати залежність від невідновлюваних джерел енергії та зменшити викиди парникових газів. Завдяки інтеграції відновлюваних джерел енергії та ефективних будівельних систем зелені будівлі можуть досягти значної економії енергії та зниження експлуатаційних витрат з часом.

Якість навколишнього середовища всередині приміщень і питання здоров'я є першочерговими у практиках зеленого будівництва. Дослідження показують, що якість повітря в приміщенні може бути значно нижчою, ніж повітря на вулиці, що підкреслює важливість створення здорового та комфортного середовища в приміщенні. Принципи екологічного будівництва зосереджені на покращенні якості повітря в приміщенні, оптимізації теплового комфорту та покращенні загального самопочуття мешканців. Завдяки інтеграції таких функцій, як природна вентиляція, матеріали з низьким вмістом ЛОС і достатнє денне освітлення, зелені будівлі можуть підтримувати здоров'я та продуктивність мешканців, одночасно зменшуючи вплив будівництва та експлуатації на навколишнє середовище. Пріоритет якості навколишнього середовища всередині приміщень не тільки покращує задоволеність, комфорт мешканців і покращує здоров'я, але й сприяє загальному успіху ініціатив зеленого будівництва.

Іншим важливим принципом зеленого будівництва, який неможливо переоцінити є використання стійких матеріалів і збереження ресурсів, який впливає на структуру будівель. Це передбачає вибір матеріалів, які є екологічно чистими, нетоксичними та мають мінімальний вплив на екосистему. Будівельні та монтажні роботи створюють значну кількість відходів, включаючи такі

матеріали, як бетон, дерево та метал. Віддаючи пріоритет екологічним матеріалам, таким як вторинна переробка, відповідна деревина та продукти з низьким рівнем викидів, перероблена сталь і екологічно чиста ізоляція екологічне будівництво прагне мінімізувати виснаження ресурсів і погіршення навколишнього середовища. Крім того, практики збереження ресурсів, такі як водоефективне обладнання та системи збору дощової води, відіграють вирішальну роль у зменшенні споживання води та сприянні сталому управлінню ресурсами в будівлях. Екологічні будівлі, побудовані з екологічно чистих матеріалів, часто демонструють вищу довговічність, ефективність і естетичність порівняно зі звичайними конструкціями, демонструючи потенціал для інноваційних і екологічно свідомих методів будівництва.

Висновки. Отже, дотримання основних принципів зеленого будівництва має вирішальне значення для створення сталого та екологічно чистого забудованого середовища. Віддаючи пріоритет енергоефективності та використанню відновлюваних джерел енергії, використовуючи стійкі матеріали та зосереджуючись на якості навколишнього середовища всередині приміщень і здоров'ї, будівельні методи можуть значно зменшити свій вплив на планету.

Реалізація цих принципів приносить користь не тільки навколишньому середовищу, але й сприяє здоровішому житловому простору для мешканців. Для будівельної індустрії вкрай важливо продовжувати надавати перевагу цим ключовим принципам, щоб побудувати більш стійке майбутнє для прийдешніх поколінь.

ЛІТЕРАТУРА

1. Lemeshev, M. S., та Bereziuk, O. V. "Elektrotekhnichniy beton dlia vyhotovlennia anodnykh zazemliuvachiv." Mizhnar. na-uk.-prakt. Internet-konf. "Intelektualnyi potentsial XXI stolittia '2017". Odesa. 2017. URL: <http://www.sworld.education/index.php/ru/arts-architecture-and-construction-u7-317/modern-construction-technologies-u7-317/29688>
2. Горковлюк І. І. Будинки з екологічних будівельних матеріалів

[Текст] / І. І. Горковлюк, В. П. Ковальський // Сучасні світові тенденції розвитку науки, освіти, технологій та суспільства : збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Кропивницький, 28 червня 2023 р.). – Кропивницький : ЦФЕНД, 2023. – С. 63-65.

3. Lemeshev, M., et al. "Complex binder based on industrial man-made waste." *Technical and agricultural sciences in modern realities: problems, prospects and solutions*: 51–59. (2023).

4. Погосян С. К. Актуальні методи формування урбанізованого архітектурно-містобудівного середовища [Електронний ресурс] / С. К. Погосян, М. М. Марчук, В. П. Ковальський // Матеріали ЛІ науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 21-23 червня 2023 р. – Електрон. текст. дані. – 2023. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2023/paper/view/17598>.

5. Kalafat, K., L. Vakhitova, and V. Drizhd. "Technical research and development." *International Science Group*. – Boston : Primedia eLaunch, 616 p. (2021).

6. Доцільність впровадження «зеленого будівництва» [Електронний ресурс] / М. С. Шпанюк, Є. П. Джига, В. А. Кравчук, В. П. Ковальський // Матеріали ЛІ науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 31 травня 2022 р. – Електрон. текст. дані. – 2022. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2022/paper/view/15612>.

7. Друкований М. Ф. Зниження радіоактивності будівельних матеріалів та виробів [Електронний ресурс] / М. Ф. Друкований, В. П. Ковальський, В. П. Бурлаков // Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. – 2020. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2020/paper/view/8959>.

8. Lysenko, Vitaliy P., et al. "Mobile robot with optical sensors for remote assessment of plant conditions and atmospheric parameters in an industrial

greenhouse." Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2021. Vol. 12040. SPIE, 2021.

9. Complex binder based on industrial man-made waste [Text] / M. Lemeshev, O. Bereziuk, D. Cherepakha, V. Kovalskiy // Technical and agricultural sciences in modern realities, problems, prospects and solutions : collective monograph. – Boston : Primedia eLaunch, 2023. – 1.3. – P. 51–59.

10. Березюк, О. В., М. С. Лемешев, and В. П. Ковальський. "Будівельні вироби з механо-активованих промислових, побутових відходів." (2023)

11. Попович Л. Г., Ковальський В. П. Впровадження еко-інтер'єру в закладах професійно-технічної освіти : дис. – ВНТУ, 2024.

12. Ковбасюк Д. О., Тимошенко В. О., Ковальський В. П. Типи екологічних будинків : дис. – ВНТУ, 2024.

13. Oleniuk A. P., Kovalskiy V. P. Implementation of a fire protection system for the roofs of public buildings during marital state : дис. – Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2023.

14. Олійник Ю. Г., Ковальський В. П. Захист середовища від радіоактивного впливу шляхом змінення складу бетону //Матеріали Всеукраїнської науковопрактичної конференції курсантів і студентів" Наука про цивільний захист як шлях становлення молодих вчених. – 2020. – Т. 13.-С. 34-36.

15. Ковальський В. П. и др. Использование минеральных заполнителей, наполнителей и микронаполнителей в сухих строительных смесях для поризованных растворов //Technical research and development. 8.9: 360-366.-2021.

16. Юзькова Є. П., Очеретний В. П., Ковальський В. П. Аналіз різних видів утеплювачів по термічним та економічним показникам : дис. – ВНТУ, 2020.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ МУЗЕЙНО-ВИСТАВКОВИХ КОМПЛЕКСІВ В УКРАЇНІ

Федоренко Олександра Сергіївна

Магістр,

Глущенко Артем Ігорович

Викладач кафедри інноваційної архітектури та дизайну,

ВСП «Інститут інноваційної освіти

Київського національного університету

будівництва і архітектури»

Вступ/Introduction. Музейно-виставкові комплекси відіграють важливу роль у збереженні та популяризації культурної спадщини, а також сприяють розвитку туризму та освіти. Особливості їх проектування вимагають врахування різноманітних факторів, включаючи архітектурно-художні, функціонально-планувальні, соціально-демографічні та екологічні аспекти.

Мета роботи/Aim. Основною метою роботи є аналіз сучасного стану проектування музейно-виставкових комплексів та визначення ключових факторів, що впливають на їх ефективність та привабливість. Дослідження також спрямоване на розробку рекомендацій щодо покращення архітектурно-планувальних рішень для таких об'єктів в умовах українських міст.

Матеріали та методи/Materials and methods. Для дослідження особливостей проектування музейно-виставкових комплексів були використані різні методи та джерела інформації, що дозволяють комплексно оцінити всі аспекти цього процесу.

Перш за все, було проведено аналіз наукових статей, монографій та дисертацій, які присвячені питанням архітектури, музейної справи та містобудування. Вивчення цих джерел допомогло зрозуміти основні тенденції та проблеми, що виникають при проектуванні таких комплексів. Також було досліджено нормативні документи, такі як ДБН, ДСТУ та міжнародні стандарти, які регулюють процес проектування музейних та виставкових об'єктів.

Для отримання повної картини було зібрано та проаналізовано статистичні дані про відвідуваність музеїв як в Україні, так і в інших країнах світу. Особливу увагу було приділено соціально-демографічним характеристикам відвідувачів, таким як вік, соціальний статус та інші фактори, що впливають на популярність музейних закладів.

Важливим етапом дослідження стало обстеження існуючих музейно-виставкових комплексів в Україні та за кордоном. Це дало можливість на власні очі побачити, як реалізовані ті чи інші архітектурні рішення, які проблеми виникають при їх експлуатації, та які підходи виявилися найбільш успішними. Також було проведено інтерв'ю та опитування серед відвідувачів музеїв, що дозволило з'ясувати їхні потреби та очікування.

Для виявлення найкращих практик було проведено порівняння проектів музейно-виставкових комплексів в Україні та інших країнах. Це дозволило виявити успішні рішення та адаптувати їх до українських умов. Особливу увагу було приділено прикладам інтеграції музейних комплексів у міське середовище, що є актуальним для багатьох українських міст.

На основі зібраних даних було розроблено архітектурні концепції та планувальні рішення для нових музейно-виставкових комплексів. Використання сучасного програмного забезпечення для створення тривимірних моделей та візуалізацій проектів дозволило детально пропрацювати кожен аспект і представити його на розгляд експертів та потенційних користувачів.

Не менш важливим аспектом стало оцінювання впливу музейно-виставкових комплексів на навколишнє середовище. Розробка рекомендацій щодо впровадження енергоефективних та екологічно чистих технологій в процесі будівництва та експлуатації комплексів дозволить зменшити їх негативний вплив на природу.

Результати та обговорення/Results and discussion. Дослідження показало, що на проектування музейно-виставкових комплексів значно впливають такі фактори:

- Архітектурно-художні: важливість естетичного вигляду будівель та їх

гармонійна інтеграція в міський ландшафт.

- Функціонально-планувальні: необхідність забезпечення зручності відвідувачів, включаючи доступність для осіб з обмеженими можливостями.

- Соціально-демографічні: врахування потреб різних вікових та соціальних груп.

- Екологічні: впровадження принципів сталого розвитку та енергоефективності.

Висновки/Conclusions. На сьогоднішній день проектування музейно-виставкових комплексів в Україні потребує інтегрованого підходу, який враховує сучасні тенденції архітектури та містобудування. Необхідно розробляти комплекси, що не тільки зберігають культурну спадщину, але й сприяють розвитку туризму та освіти. Впровадження новітніх технологій та екологічних рішень забезпечить довговічність і ефективність музейно-виставкових комплексів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Савицька О. С. Принципи архітектурно-планувальної організації виставкових комплексів: дис... канд. архітектури: 18.00.02 / Київський національний ун-т будівництва і архітектури. - К., 2005

2. Смирний Д. Об'ємно-просторова структура сучасних музеїв малих розмірів / Д. Смирний // Українська академія мистецтв: дослідницькі та науково-технічні праці / Наук. ред. В. А. Щербак. – К., НАОМА, 2009. – Вип.16. – 456с. – 332 – 344 с.

3. Харитоновна А. А. Функціонально-технічні особливості проектування музейних будівель: Автореф. дис. канд. архіт.: 18.00.02 / А. А. Харитоновна; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. — К., 2005. — С.

PEDAGOGICAL SCIENCES

INTEGRATION MODERN TECHNOLOGIES INTO FOREIGN LANGUAGE TEACHING PROGRAMMES

Ryabovol Ganna Serafymivna,

senior teacher

Beketov National University of Urban Economy

Kharkiv, Ukraine

Introduction. The use of artificial intelligence (AI) in foreign language teaching is actively developing and demonstrates significant potential for improving the educational process. New-generation learning technologies make it possible to gain experience of intercultural communication in the process of modelling cultural space in foreign language classes.

Aim. The purpose of this article is to analyse the impact of AI on the process of foreign language learning. The main focus is on how AI can help develop speaking skills. The article discusses the benefits and opportunities that AI offers for students and teachers.

Materials and Methods. To achieve this goal, the article uses the following materials and methods: studying data on the impact of AI on the development of various language skills; evaluating the effectiveness of platforms based on user feedback; analysing the capabilities of AI to automate teachers' routine tasks; synthesising the data obtained.

Results and discussion. The use of AI in foreign language teaching is transforming traditional teaching methods and offering new opportunities for students and teachers. Let's take a look at the opportunities AI offers for students.

Personalisation of education. Using AI, educational programmes can be adapted to individual student needs. AI algorithms analyse the student's level of knowledge, progress, and mistakes, creating individualised tasks and exercises.

Immediate feedback. AI analyses the student's speech, the correct use of grammatical structures, and gives accurate recommendations for correcting errors in real time.

Virtual assistants and chat-bots. Foreign language learning apps offer students the opportunity to practice the language in an interactive format: engaging in dialogues with app users and answering questions.

The opportunities for teachers are as follows:

Task automation. AI can automate routine tasks of teachers, such as checking homework, conducting tests, and checking student progress. This way, teachers can focus on developing new methods of teaching their discipline.

Enrichment of educational materials. The development of educational materials with the help of AI makes the process more engaging and effective. Such materials can include videos with native speakers, interactive tasks, and adaptive texts.

Research shows that the use of AI in foreign language teaching helps improve various aspects of language proficiency, including grammar, vocabulary, listening and speaking skills. Particular attention should be paid to speaking skills. The use of AI offers the following ways that can help develop such skills:

- speech recognition and analysis. AI systems can compare the user's speech with reference samples and provide feedback on how to improve;
- social interaction. Communication with native speakers via text, voice, and video messages;
- automated systems. Assessment systems analyse pronunciation, intonation, and fluency. Students receive detailed reports and recommendations on how to improve their oral communication, which helps them to work on problem areas in a targeted manner.

However, despite the obvious advantages, there are also some challenges. AI cannot completely replace human interaction, which is an important aspect of language learning. In addition, an over-reliance on technology can limit the development of critical thinking and independence in students. There is also the issue of unequal access to advanced technologies for different groups of students.

Conclusions. In general, the integration of AI into foreign language teaching opens up new opportunities and perspectives, making the learning process more adaptive, interactive and effective. However, it is important to take into account and address existing limitations and challenges to maximise the benefits of using these technologies.

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ЧИТАННЯ АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ НА ОСНОВІ ЛІТЕРАТУРНИХ ТВОРІВ З УЧНЯМИ СЕРЕДНІХ КЛАСІВ

Вершиніна Софія Андріївна,
студентка

Кабанець Марина Миколаївна,
професор, д-р пед. наук

ДВНЗ “Донецький національний технічний університет”
м. Луцьк, Україна

Анотація. На сьогодні читання є одним з найголовніших цілей та засобів вивчення іноземної мови. У навчальній програмі для закладів середньої освіти читання визначають як засіб навчання іноземних мов та кінцеву практичну мету. У статті розглянуто поняття читання, його види та методи навчання читання, досліджено головні переваги та недоліки кожного з методів навчання.

Ключові слова: читання, навчання, види читання, навички, методи навчання читання, читацька компетентність, школярі.

Вступ. Читання відіграє важливу роль у нашому повсякденному житті, оскільки воно дозволяє людині отримувати нові знання та цінну інформацію, а також сприяє формуванню її особистості. З розвитком нових технологій та обсягу знань важливість умінь читати та аналізувати тексти зростає, оскільки навіть ознайомлення з інформацією в Інтернеті потребує навичок швидкісного читання. Читаючи іншомовні тексти, учні розвивають свою полікультурну та країнознавчу компетентності, м'які навички, які є вкрай важливими у сучасному світі, серед яких критичне мислення, комунікативні навички та гнучкість. Література допомагає школярам дізнатись про менталітет представників інших культур, носіїв іншої мови, суспільні норми, їхню історію та побут. Така інформація заохочує дітей читати ще більше іншомовної літератури та стимулює до пізнавальної діяльності. Крім того, читання завжди було та залишається привабливим для школярів видом навчання. Через це під час вивчення мови в дітей виникає внутрішня мотивація та зростає інтерес до

іноземної мови. Саме тому питання вибору текстів для читання є важливим етапом підготовки вчителя до уроку. Навчальні тексти мають відповідати віковим особливостям учнів, їхнім потребам та інтересам, а також бути автентичними та естетично привабливими.

Вивченням проблеми навчання читання та розвитку читацької компетентності займалися такі вітчизняні та зарубіжні методисти, як: С. Ю. Ніколаєва, Н. Ю. Бігич, О. Б. Бутенко, З. І. Кличнікова, В. В. Черниш, Д. Хармер, М. Уест, Н. Д. Гальськова, Г. В. Рогова, О. О. Миролюбов, С. К. Фоломкіна та інші.

Ціль роботи. Метою роботи є аналіз методики навчання читання іноземною мовою за допомогою літературних творів в учнів середньої школи та дослідження методів навчання читання англійською мовою на основі літературних творів в учнів середніх класів.

Матеріали та методи. Для вирішення завдань було використано такі теоретичні методи дослідження: аналіз наукової, психолого-педагогічної літератури, порівняння, синтез, систематизація та узагальнення теоретичних даних.

Результати та обговорення. У лій літературі під читанням розуміють рецептивний вид мовленнєвої діяльності, спрямований на сприйняття та розуміння писемного тексту. Читання являє собою процес сприйняття, розуміння і переробки інформації, яка міститься в письмовому тексті. Методисти виділяють такі основні види читання в залежності від характеру тексту та комунікативної мети, яка ставиться вчителем на уроці:

- *синтетичне (ознайомлювальне)* – читання з розумінням основного змісту тексту;
- *аналітичне (вивчаюче)* – читання з повним розумінням змісту тексту;
- *вибіркове (переглядове)* – читання, метою якого є пошук та виокремлення потрібної інформації або інформації, яка цікавить учня.

В англійській методичній літературі також виділяють декілька видів або умінь читання:

- *scanning* (пошук конкретної інформації в тексті);
- *skimming* (визначення основної теми/ідеї тексту);
- *reading for detail: extensive and intensive reading* (детальне розуміння тексту не лише на рівні змісту, але і сенсу).

Найпоширенішими методами навчання читання англійською мовою на основі літературних творів є наступні: метод Майкла Уеста, керований метод (*guided reading*) та граматично-перекладний метод.

Метод Майкла Уеста. Метод Уеста не передбачає поділу класу на групи, а тому може використовуватись у класах з великою кількістю учнів. Метод полягає в тому, щоб учні через вільне читання відповідної літератури мовчки, не заглиблюючись у деталі тексту, вивчали нові слова та засвоювали основні структури речень.

Методика М. Уеста має як переваги, так і недоліки. До переваг можна віднести такі характеристики: читання за цією методикою розвиває звичку самостійного прочитання тексту з його розумінням; лексика засвоюється відносно легко, що розширює словниковий запас; таке читання розвиває мовленнєву здогадку. Втім, застосування методики спричиняє виклики, серед яких: складність у вивченні необхідного граматичного матеріалу; обмежений словниковий запас учнів обмежує розуміння тексту; однотипність побудови текстів та одноманітність вправ.

2. *Кероване читання (Guided reading).* Кероване читання передбачає поділ учнів на групи за рівнем підготовки (від 4-6 учнів). В кожній групі діти мають однаковий рівень володіння англійською мовою, мають ті самі стратегічні потреби та демонструють схожу читацьку поведінку. Читання відбувається під чітким наглядом вчителя. Кожен учень читає текст індивідуально, читаючи тихо або мовчки та застосовуючи стратегії акцентування уваги на всьому тексті.

Проаналізувавши керований метод читання, виділено такі його переваги: відбувається поповнення словникового запасу учнів; формуються навички самостійного читання під керівництвом вчителя; робота в групі з учасниками з

однаковим рівнем володіння мовою знижує рівень напруги в класі та мотивує дітей; метод розвиває критичне та аналітичне мислення, вчить учнів звертати увагу на деталі, аналізувати прочитаний текст, виокремлювати суттєві факти; допомагає учням закріпити знання з граматики. До викликів цього метода можна віднести те, що не всі учні однаково можуть зацікавитися текстом, що висуває додаткові вимоги до відбору текстів.

3. *Граматико-перекладний метод*. Метою цього методу є вивчення та аналіз граматичних знань, покращення навичок письма та читацької компетентності за допомогою читання та детального перекладання іншомовної літератури. Граматико-перекладний метод передбачає навчання рідною мовою, акцентування на читанні та формуванні писемного мовлення. Відповідно до цього методу вчитель спочатку пояснює учням граматичний матеріал, за чим слідує читання тексту.

Аналіз цього методу дає можливість визначити такі його переваги: він розвиває граматичну компетентність; відбувається поповнення словникового запасу. Зараз цей метод більшість методистів вже не вважає ефективним, тому що він доволі застарілий і має певні недоліки, серед яких: орієнтованість тільки на граматичні навички та читання, недостатня увага до фонетичних навичок; підходить далеко не всім учням, до того ж старшої вікової категорії; одноманітність і монотонність навчання; велика кількість інформації та навчальних задач.

Висновки. Підсумовуючи, зазначимо, що керований метод (guided reading) є найбільш ефективним, інноваційним та дієвим методом підвищення рівня компетентності з читання іншомовної літератури. Цей підхід має значні переваги для школярів, адже він не тільки збагачує словниковий запас, а ще й формує читацьку самостійність учнів та повноцінне розуміння змісту тексту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Глущенко, Ж. Є. (2010). Організація читання на уроках іноземної мови. *Англійська мова та література*, 16-18.

2. Ніколаєва, С. Ю. (2002). *Методика викладання іноземних мов у загальних середніх навчальних закладах*. К.: Лентвіт.
3. Harmer, J. (2004). *The practice of English Language teaching*. Longman
4. Richards, J. C., & Willy, A. R. (2002). *Methodology in language teaching*. Cambridge University Press. Cambridge, UK.

УДК 378:881.111.

**ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ ОСОБИСТОСТІ НА ЗАНЯТТЯХ З
УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ НА ПРИКЛАДІ ТВОРІВ СУЧАСНОЇ
УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

Гейдел Алла Михайлівна,

викладач

Перцова Олена Вікторівна,

практичний психолог,

Аржанухіна Світлана Вікторівна,

викладач

Савіна Анастасія,

студент

КЗ «Харківська гуманітарно-педагогічна
академія» Харківської обласної ради
м. Харків, Україна

Ключові слова: патріотична особистість, сучасна українська пісня, українська мова.

Анотація: Автори розглядають актуальність використання сучасної української літератури на заняттях із української мови та її вплив на формування патріотичної особистості. Автори наголошують на важливості використання сучасних творів, оскільки вони відображають актуальні події та проблеми, з якими стикається суспільство. Патріотичні твори, що відображають сучасні виклики та перемоги, допомагають молоді усвідомити свою роль у розвитку та захисті країни, а викладачам - сформуванню такої самої патріотичної особистості.

Патріотичне виховання особистості на заняттях з української мови на прикладі творів сучасної української літератури є важливою складовою освітнього процесу. Використання літературних творів сприяє формуванню національної ідентичності, усвідомлення власної культурної спадщини та вихованню любові до Батьківщини. Сучасна українська література багата на

твори, які відображають історичний та культурний контекст України, її боротьбу за незалежність, національні традиції та цінності.

Під час занять з української мови здобувачі вищої освіти можуть вивчають твори таких авторів, як Сергій Жадан, Оксана Забужко, Андрій Курков та інші. Наприклад, поезія Сергія Жадана, яка часто відображає соціально-політичні події в Україні, може бути використана для дискусій про сучасні виклики, з якими стикається країна, а також для обговорення почуттів гордості та відповідальності за свою Батьківщину. Романи Оксани Забужко, які глибоко досліджують українську історію та ідентичність, можуть сприяти розумінню важливості збереження культурної спадщини та національної пам'яті.

Також важливими є твори, що розповідають про героїзм та самопожертву українців у різні періоди історії. Вивчення таких творів допомагає здобувачам вищої освіти усвідомити значення патріотизму та ролі кожного громадянина у розбудові майбутнього своєї країни. Інтерактивні методи навчання, такі як постановка сценок за мотивами літературних творів, написання власних творів, що відображають патріотичні почуття, а також обговорення проблем, піднятих у творах, сприяють активному залученню студентства до процесу патріотичного виховання.

Сучасна українська література відіграє важливу роль у формуванні патріотичної особистості, впливаючи на молоде покоління через багатогранні та глибокі художні образи, сюжети, що відображають історичний і сучасний контекст України. Розглянемо основні аспекти цього впливу.

Відображення історичних подій. Сучасні українські твори часто звертаються до тем історичної пам'яті, відображають важливі події минулого, такі як Голодомор, Друга світова війна, Революція Гідності та війна на Донбасі. Ці твори допомагають молоді зрозуміти значення цих подій для національної історії та формують відчуття гордості за свою країну та її героїв. Наприклад, книги Сергія Жадана, такі як "Інтернат", глибоко аналізують наслідки війни на Сході України.

Підтримка національної ідентичності. Твори сучасних українських авторів сприяють усвідомленню молоддю своєї національної ідентичності, культури та мови. Література стає інструментом, через який здобувачі можуть краще зрозуміти свої корені, традиції та звичаї. Наприклад, романи Оксани Забужко, такі як "Музей покинутих секретів", досліджують глибокі питання національної ідентичності та культурного спадку.

Виховання громадянської свідомості. Сучасні українські літературні твори часто зосереджуються на темах громадянської відповідальності, прав людини та демократичних цінностей. Це виховує в здобувачах вищої освіти почуття обов'язку перед суспільством та країною, формує активну громадянську позицію. Наприклад, твори Андрія Куркова часто піднімають питання моралі та соціальної справедливості.

Емоційний вплив і особисті переживання. Література має потужний емоційний вплив. Через особисті історії героїв, їхні переживання та боротьбу за правду та справедливість учні відчувають емпатію та співчуття, що сприяє глибокому розумінню патріотизму. Це, зокрема, стосується поезії Ліни Костенко, яка влучно передає емоції та духовні переживання українського народу.

Мотивація до активних дій. Літературні твори можуть надихати молодь на активні дії, участь у громадському житті, волонтерстві та інших формах соціальної активності. Прикладом можуть бути твори таких авторів, як Любка Дереш та Ірена Карпа, які часто зображують активну молодь, що прагне змін у суспільстві.

Отже, сучасна українська література є потужним засобом формування патріотичної особистості. Вона допомагає молоді зрозуміти свою історію та культуру, виховує громадянську свідомість та відповідальність, сприяє емоційному розвитку та мотивує до активної участі в житті своєї країни. Через літературні твори сучасні автори формують у молодого покоління почуття гордості за Україну та бажання сприяти її розвитку та процвітанню. Використання творів сучасної української літератури на заняттях з української

мови є ефективним засобом патріотичного виховання, який допомагає студентам глибше усвідомити свою національну ідентичність, відчувати гордість за свою країну та зрозуміти важливість особистого внеску у її розвиток.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Картавий П. В. Сучасна українська авторська пісня: статті про витoki жанру, авторів-ветеранів, фестивалі, поради молодим і долю Володимира Івасюка / П. В. Картавий. - Суми : МакДен, 2020. 76 с.

2. Левчук Я. М. Масова музика як соціалізуючий чинник молодіжних субкультур України: Дис. ...канд. мистецтвознавства : (26.00.01)/ Левчук Яна Миколаївна.–К., 2021.– 180 л.–Бібліогр.: с. 150-166.

3. Мачтакова О. Г. Мотивація: від античності до постмодернізму: монографія / О. Г. Мачтакова. О. : Атлант, 2023.

4. Рябуха Т. М. Витoki та інтонаційні складові української пісенної естради: автореф. дис. ... канд. мистецтвознавства : 17.00.03 / Рябуха Тамара Миколаївна ; Харків. нац. ун-т мистецтв ім. І. П. Котляревського. - Харків, 2020. - 18 с

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ІНТЕГРАЛЬНІЙ ПЕДАГОГІЧНІЙ ТЕХНОЛОГІЇ БІНАРНОГО УРОКУ

Кобилянська Ірина Миколаївна

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри безпеки

життєдіяльності та педагогіки безпеки,

Вінницький національний технічний університет

м. Вінниця, Україна

Пастух Ігор Петрович

аспірант кафедри комп'ютерних наук,

Вінницького національного технічного університету

м. Вінниця, Україна

Анотація

Разглянуто актуальність та перспективи використання систем штучного інтелекту у інтегральній педагогічній технології бінарного уроку. Досліджено використання методів взаємодії зі штучним інтелектом задля покращення ефективності та індивідуалізації навчання. Описано переваги та виклики запропонованого підходу.

Ключові слова: штучний інтелект, навчання, освіта, інтегральні педагогічні технології, бінарний урок.

Вступ

Ефективне навчання в сучасному світі стає все більш важливим через стрімкі зміни в технологіях, економіці та соціальних структурах. Освіта має адаптуватися до цих змін, надаючи інструменти для критичного мислення, творчості та постійного навчання. В цьому контексті бінарні уроки відіграють важливу роль, сприяючи більш глибокому розумінню матеріалу та розвитку міжпредметних навичок. Сучасний світ все більше потребує висококваліфікованих фахівців, що здатні та прагнуть до вдосконалення своїх професійних навичок. Швидкий розвиток технологій змушує людей постійно навчатись задля підтримки конкурентноспроможності. Через значний обсяг

інформації у багатьох сферах людської діяльності виникає необхідність ефективного навчання задля її засвоєння. Необхідність застосування систем штучного інтелекту у інтегральних педагогічних технологіях є ключем до ефективного навчання та до індивідуалізації процесу навчання [1-3].

Актуальність бінарних уроків важко переоцінити, так як саме поєднання різних дисциплін ставало і стає ключем до великих наукових відкриттів. Як приклад, поєднання комп'ютерних наук та біології, що призвело до створення нейронних мереж, є одним із яскравих прикладів мультидисциплінарного підходу в наукових дослідженнях. Це поєднання зумовлено спробами розуміння та імітації функціонування людського мозку за допомогою комп'ютерних систем, що стало основою для створення штучних нейронних мереж та перших систем штучного інтелекту [4-9].

Результати дослідження

Інтегральна педагогічна технологія є підходом у сфері освіти, який заснований на інтеграції різних навчальних дисциплін, методів, технік і технологій з метою забезпечення більш ефективного навчального процесу. Такий підхід дозволяє створювати багатовимірні, комплексні навчальні програми, які спрямовані на розвиток різних аспектів особистості учнів. Одним з різновидів інтегральних педагогічних технологій є бінарний урок, який є формою навчання, при якій здійснюється інтеграція двох предметних дисциплін в одному навчальному занятті. Цей метод дозволяє учням глибше зрозуміти матеріал, знаходячи міжпредметні зв'язки та застосовуючи здобуті знання у комплексному контексті. Інтеграція штучного інтелекту в бінарний урок відкриває нові можливості для підвищення ефективності навчання та розвитку критичного мислення учнів. Штучний інтелект та аналітика даних суттєво впливають на галузь педагогічної науки, сприяючи суттєвим змінам. Центральна роль штучного інтелекту і аналітики даних в сучасній педагогіці пов'язана з можливістю реалізації персоналізованого підходу до кожного учня, опираючись на вивчення його індивідуальних особливостей. Штучний інтелект може відігравати значну роль в автоматизації рутинних педагогічних процесів

та помітно збільшити ефективність навчання. Штучний інтелект може використовуватися для створення інтерактивних модулів, розробки навчальних програм, автоматичної оцінки завдань та відстеження прогресу студентів. Застосування ШІ допомагає адаптувати навчальний контент під індивідуальні потреби студента, що в свою чергу сприяє оптимізації процесу взаємодії між вчителем і учнем [9-11].

Штучний інтелект можна розглядати як інструмент з видобутку знань (використання генеративного штучного інтелекту), так і як інструмент аналізу сам по собі. Розглянемо деякі з способів застосування технологій штучного інтелекту в інтегральній педагогічній технології бінарного уроку [10]:

1. Персоналізація навчання: штучний інтелект дозволяє аналізувати індивідуальні особливості кожного учня, його знання та навички, адаптуючи навчальний процес до особистих потреб та можливостей. Це може включати вибір тем, методів викладання, складність завдань та швидкість подачі матеріалу.

2. Автоматизація оцінювання та зворотного зв'язку: штучний інтелект може бути використаний для автоматичного оцінювання робіт учнів, надаючи їм миттєвий зворотний зв'язок. Це покращує засвоєння матеріалу, дозволяючи учням швидше коригувати свої помилки і глибше розуміти предмет.

3. Інтерактивні та адаптивні матеріали: штучний інтелект може використовуватися для створення інтерактивних навчальних матеріалів, які адаптуються під поточний рівень знань учнів. Наприклад, складність задач може автоматично регулюватися залежно від успішності учня, стимулюючи його до подальшого розвитку.

4. Залучення учнів за допомогою гейміфікації: Ігрові елементи, реалізовані з допомогою штучного інтелекту, можуть використовуватися для підвищення мотивації та залучення учнів. Це особливо ефективно в бінарних уроках, де необхідно поєднати дві дисципліни.

5. Автоматизація рутинних задач: штучний інтелект може автоматизувати багато адміністративних і організаційних задач, таких як

ведення журналів та підготовка тестів, звільняючи час вчителя для зосередження на безпосередньо викладацькій діяльності.

б. Адаптація до змінних умов: В умовах швидкої зміни освітніх вимог і технологій, штучний інтелект І може швидко адаптуватися до нових даних і змін у навчальних програмах, що забезпечує актуальність змісту навчання.

Попри численні переваги, інтеграція штучного інтелекту у бінарні уроки також стикається з викликами, такими як потреба у висококваліфікованих кадрах, здатних працювати з новітніми технологіями, а також із питаннями конфіденційності та безпеки даних. Окрім того, важливим є забезпечення доступу до необхідних технологічних ресурсів для всіх учнів, щоб уникнути нерівності у можливостях навчання [11]. Використання штучного інтелекту та аналітики даних у педагогічній сфері може викликати ряд питань, пов'язаних із правовими та етичними аспектами. Вони стосуються розгляду таких важливих тем як конфіденційність і справедливість. Одне із ключових питань – це захист конфіденційних даних студентів. Внаслідок аналітики даних, вчителі отримують великі масиви даних про студентів, що можуть включати особисту інформацію. Використання ШІ та аналітики даних для персоналізації навчання вимагає глибокого аналізу даних студентів, що може порушити конфіденційність. Тому важливо забезпечити контроль за цим процесом і дотриматися норм захисту даних. Інше питання стосується справедливості та недискримінації. ШІ може створити ситуацію, де деякі студенти отримують непропорційно більше або менше уваги, в залежності від того, як система визначає їх потреби. Це може представляти проблему, особливо якщо це впливає на оцінку студентів та їх відношення з учителями. Отже, важливо забезпечувати справедливе використання цих технологій і уникнути будь-яких видів дискримінації [11]. Останнім чином, виникає питання про автономію вчителів. Те, як викладачі використовують штучний інтелект і аналітику даних, може кардинально змінити роль вчителя. Викладачів потрібно активно залучати до розробки та впровадження цих технологій, щоб вони могли контролювати та керувати процесом навчання.

Висновки

Інтеграція штучного інтелекту в інтегральні педагогічні технології бінарного уроку відкриває перед освітою нові горизонти. Використання штучного інтелекту дозволяє не тільки підвищити ефективність навчання, але й зробити процес більш гнучким, адаптивним та залучаючим для учнів. Оптимальне використання штучного інтелекту у бінарних уроках вимагає від вчителів готовності до нововведень, вміння інтегрувати технологічні рішення у навчальний процес та високої компетенції в обох предметних областях. Навчальні заклади повинні забезпечити належну підготовку і технічну підтримку для ефективної роботи з такими технологіями.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Дембіцька С., & Кобилянський, О. (2023). Формування професійної компетентності майбутніх фахівців з професійної освіти засобами цифрових технологій. Педагогіка безпеки, 8(1-2), 01–07. <https://doi.org/10.31649/2524-1079-2023-8-1-001-007>.
2. Кузьменко О., Кобилянський О., & Дембіцька С. (2022). Інноваційні засоби формування професійної культури майбутніх фахівців технічних спеціальностей. Педагогіка безпеки, 7(1-2), 01–07. <https://doi.org/10.31649/2524-1079-2022-7-1-001-007>.
3. Мясковська М., Кобилянська І., & Кисюк Д. (2021). Формування готовності майбутніх фахівців з професійної освіти до застосування сучасних інформаційних технологій у професійній діяльності. Педагогіка безпеки, 6(1-2), 21–26. <https://doi.org/10.31649/2524-1079-2021-6-1-021-026>.
4. Ставнича Н., & Кобилянська І. (2023). Проектування освітніх ігор як шлях до самовиховання та самовдосконалення здобувачів вищої освіти. Педагогіка безпеки, 8(1-2), 44–50. <https://doi.org/10.31649/2524-1079-2023-8-1-044-050>.
5. Dembitska S., Kobylianska I., Kobylianskyi O., & Kuzimenko O. (2023). Training of specialists in technical specialties to professional activity according to the requirements of the integrative approach. Professional Pedagogics,

1(26), 110-121. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.110-121>.

6. Dembitska S., Kobylianska I., Kobylianskyi O., & Puhach V. (2023). Psychological and didactic fundamentals of modern educational technologies of visualization. *Педевтологія*, 1, 36-43.

7. Kobylianskyi O., Stavnycha T., Dembitska S., Kobylianska I., & Miastkovska M. (2024). Innovative Learning Technologies in the Process of Training Specialists of Engineering Specialties in the Conditions of Digitalization of Higher Education. In: Auer, M.E., Cukierman, U.R., Vendrell Vidal, E., Tovar Caro, E. (eds) *Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education*. ICL 2023. *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 911. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-53382-2_1.

8. Dembitskaya S. V., Kobylianskyi O. V., & Pugach V. N. (2022). Assessment of formation of labor protection competences of future specialists in the process of preparation in institutions of higher education. *Вестник Alikhan Bokeikhan University*, 2 (53), 42- 51. <https://doi.org/10.48501/1456.2022.10.78.005>.

9. Дембіцька С., Кобилянський О., Горохівська Т., & Пугач В. (2022). Розвиток вищої освіти в посткоронавірусному суспільстві. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми, (62), 237–249. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2021-62-237-249>.

10. Драч І., Петроє О., Бородієнко О., Регейло І., Базелюк О., Базелюк Н., & Слободянюк О. (2023). Використання штучного інтелекту у вищій освіті. *Міжнародний науковий журнал «Університети і лідерство»*, 15, 66-82. <https://doi.org/10.31874/2520-6702-2023-15-66-82>.

11. Дмитрієва О. І., & Єфименко О. В. (2023). Особливості впровадження штучного інтелекту в сучасну вищу освіту. Технології добросовісного використання штучного інтелекту у сфері освіти та науки: матеріали Всеукраїнського науковопедагогічного підвищення кваліфікації, 31 липня – 10 вересня 2023 року. (89-92 с.). Одеса: Видавничий дім «Гельветика»

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕХОДУ УЧНІВ З ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО АДАПТАЦІЙНОГО ЦИКЛУ БАЗОВОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ФОРМУВАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ

Наурук Ірина Миколаївна

к.пед.н., доцент,
доцент кафедри інформатики і кібернетики
Мелітопольський державний педагогічний
університет імені Богдана Хмельницького

Вступ./Introduction. Перехід учнів з початкової школи до адаптаційного циклу базової освіти є важливим етапом в їхньому освітньому шляху. Цей період характеризується не лише зміною навчальної програми та вимог, але й новими соціальними та психологічними викликами, з якими стикаються учні. Важливу роль у підтримці учнів відіграє система оцінювання, яка повинна бути адаптована до їхніх потреб та сприяти успішній адаптації до нових умов навчання.

Формувальне оцінювання є одним з інноваційних підходів, що набирає популярності у сучасній педагогіці. Його метою є не тільки вимірювання знань та вмінь учнів, але й розвиток їхньої самостійності, відповідальності та критичного мислення. У контексті переходу з початкової школи до базової освіти, формувальне оцінювання може стати ефективним інструментом підтримки учнів, допомагаючи їм адаптуватися до нових навчальних вимог та середовища.

Ціль роботи./Aim. Розглянути особливості переходу учнів з початкової школи до адаптаційного циклу базової освіти, а також роль формувального оцінювання в освітньому процесі. Дослідити проблеми, з якими стикаються учні, та аналізуються методи і підходи, що сприяють їхній успішній адаптації.

Матеріали та методи./Materials and methods. Ідеї формувального оцінювання відображені у наукових роботах педагогів, таких як: Барна О., Гусейн Т., Блек П., Блум Б., Вембер В., Коуві Б., Калініна І., Лауранс Д., Локшина О., Морзе Н., Онопрієнко О., Сокол І. та ін.

Перехід із початкової школи в середню – важливий момент у житті кожної дитини. Поява декількох учителів із різним стилем викладання, збільшення обсягу й розмаїтість навчального матеріалу, більш високі вимоги до інтелектуального та особистісного розвитку стають для них очевидним показником дорослішання. Крім того, деякі діти сприймають своє нове становище як можливість заново почати шкільне життя та зарекомендувати себе з кращого боку. У п'ятикласників, з одного боку, дуже сильне бажання до самоствердження, самостійності та незалежності, а з іншого боку їм необхідно отримати перший досвід взаємодії за нових навчальних обставин. То ж зрозуміло, що цей перехід пов'язаний зі зростанням навантаження на психіку учня.

Адаптація дитини до навчання в середній ланці школи відбувається не одразу. Це досить довгий процес, пов'язаний зі значними проблемами як об'єктивного, так і суб'єктивного характеру, який потребує кропіткої, злагодженої роботи педагогів та психологів.

Забезпечення наступності є однією з основних умов успішної адаптації молодших школярів до навчання в основній школі та важливою передумовою успішного навчання у 5-му класі. У широкому розумінні слово наступність означає забезпечення зв'язку та узгодженість між ступенями й етапами навчання, систематичної опори на наявні в учнів знання і досвід для подальшого їх розвитку і поглиблення. Крім того, потрібне встановлення таких зв'язків між новими і вже опанованими знаннями, які дали б змогу створити цілісну систему знань та уникнути ефекту «відчуження» знань, умінь і навичок. Для розв'язання проблеми наступності в навчально-виховному процесі, особливо в період адаптації молодших школярів до нових умов навчання у 5-му класі вчителям необхідно: враховувати індивідуальні та психологічні особливості 10–11-річних школярів; постійно спиратися на їх попередні знання, уміння та навички, на основі чого забезпечити їх удосконалення та осмислення вже на новому, вищому рівні; забезпечити систему оптимальних вимог до знань і поведінки учнів; постійно аналізувати причини неуспішності учнів протягом

адаптаційного періоду та запроваджувати способи щодо їх подолання. [1]

Порівняємо вимоги щодо оцінювання результатів навчання учнів початкових класів та учнів 5-6 класів. Відповідно до методичних рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання учнів 1-4 класів закладів загальної середньої освіти [29] отримання даних, їх аналіз та формулювання суджень про результати навчання учнів здійснюють у процесі:

- формувального оцінювання, метою якого є відстеження особистісного учнів й ходу опановування ними навчального досвіду як основи компетентності та побудови індивідуальної освітньої траєкторії особистості;

- підсумкового оцінювання, метою якого є співвіднесення навчальних досягнень учнів з обов'язковими/очікуваними результатами навчання, визначеними Державним стандартом/освітньою програмою.

Формувальне оцінювання розпочинається з перших днів навчання у школі і триває постійно. Його спрямовують на з'ясування індивідуальних проблем в опануванні учнем програмовим матеріалом та запобігання утруднень на подальших етапах навчання. Задля цього учителю пропонується здійснювати постійне спостереження за динамікою розвитку особистісних якостей учня/учениці, рівня сформованості у нього певних навчальних дій, що співвідносяться з очікуваними результатами, сприяє формуванню впевненості щодо власних можливостей та навичок учіння. За потреби коригує навчальний поступ учня/учениці. Формувальне оцінювання рекомендуємо здійснювати в психологічно комфортних умовах, що передбачають рівноправний діалог між учнем/ученицею та вчителем. Оцінювальну діяльність, зазвичай, розпочинають із самооцінювання учнем/ученицею власної роботи (або взаємооцінювання результатів навчання учнями) і завершують оцінювання результату вчителем [2].

Результати та обговорення./Results and discussion. Таким чином, формувальне оцінювання навчальної діяльності молодших школярів має значну вагу в оцінюванні протягом всього навчання в початковій школі. Вважаємо, що при переході учнів до 5 класу потрібно залишити формувальне оцінювання як

спосіб поточного оцінювання. Даний вибір буде сприяти адаптації учнів до нових умов навчання. Це повністю узгоджується із 17 статтею Закону України «Про повну загальну середню освіту», де зазначено, що основними видами оцінювання результатів навчання учнів є формувальне, поточне, підсумкове оцінювання [3].

У рекомендаціях щодо оцінювання навчальних досягнень учнів 5-6 класів, які здобувають освіту відповідно до нового Державного стандарту базової середньої освіти, які затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 01.04.2022 р. №289, зазначено наступне: формувальне (поточне формувальне) оцінювання, окрім рівневого або бального може здійснюватися у формі самооцінювання, взаємооцінювання учнів, оцінювання вчителем із використанням окремих інструментів (карток, шкал, щоденника спостереження вчителя, портфоліо результатів навчальної діяльності учнів тощо). Також акцентується увагу на те, що заклади освіти мають право на свободу вибору форм, змісту та способів оцінювання за рішенням педагогічної ради [4].

Вчителі інформатики зазначають, що перехід учнів від початкової школи до 5 класу буде комфортний, якщо зберегти формувальне оцінювання, а змістове його наповнення має відповідати цій віковій групі. Так, під час вебінару «Формувальне оцінювання при викладанні інформатики в 5 класі НУШ» вчитель Н. Манько визначає межі використання формувального оцінювання:

- виконання вимог освітніх документів;
- мотивація учня;
- виявлення освітніх потреб учня;
- регуляція самооцінки учня;
- моніторинг;
- комунікація з батьками;
- визначення рівня навчальних досягнень учнів;
- корекція педагогічної діяльності.

В рамках вебінару О. Пасічник говорить про важливість використання формувального оцінювання на уроках інформатики в адаптаційному циклі та пропонує низку інструментів та власний досвід їх використання на уроках інформатики у 5 класах, не зважаючи на обрану модельну навчальну програму [5].

Висновки./Conclusions. Отже, нормативні-правові документи передбачають і юридично закріплюють можливість застосовувати формувальне оцінювання у 5-6 класах для повноцінної адаптації учні після їх навчання у початковій школі. Досвід вчителів-практиків свідчить, що формувальне оцінювання є важливою частиною освітнього процесу при переходу учнів з початкової школи до адаптаційного циклу базової освіти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Лук'янова С. М., Насадюк Т. О. Адаптація учнів 5-х класів в процесі вивчення математики. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2016. № 2 (56) URL: <https://bit.ly/48i85GX>
2. Про затвердження методичних рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання учнів 1-4 класів закладів загальної середньої освіти : Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.07.2021 р. № 813 URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-metodichnih-rekomendacij-shodo-ocinyuvannya-rezultativ-navchannya-uchniv-1-4-klasiv-zakladiv-zagalnoyi-serednoyi-osviti>
3. Про повну загальну середню освіту : Закон України від 16.01.2020 № 463-IX // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/463-20>
4. Про затвердження методичних рекомендацій щодо оцінювання навчальних досягнень учнів 5-6 класів, які здобуваються освіти відповідно до нового державного стандарту базової середньої освіти : Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.04.2022 р. № 289 URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro->

zatverdzhennya-metodichnih-rekomendacij-shodo-ocinyuvannya-navchalnih-dosyagnen-uchniv-5-6-klasiv-yaki-zdobuvayut-osvitu-vidpovidno-do-novogo-derzhavnogo-standartu-bazovoyi-serednoyi-osviti

5. Палюшок Л. Вебінар «Формувальне оцінювання при викладанні інформатики в 5 класі Нової української школи». 16.08.2022. URL: <https://www.youtube.com/live/kMm2jvrGr5s?si=QQ8O4aLwnJ7wKssK>

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ В УМОВАХ МОДЕРНІЗАЦІЇ

**Петренко Валерій Миколайович,
Годунов Валентин Олексійович,**
аспіранти
Класичний приватний університет
м. Запоріжжя, Україна

Вступ. Сфера вищої освіти, як і всі сфери життя суспільства, зазнала сильних змін в умовах воєнного стану. Усі ми продовжуємо вчитися жити в цих нових умовах та здобувати освіту. Через повномасштабну війну в Україні гостро постало питання освітніх втрат: обмежений доступ до освітнього процесу, матеріально-технічне забезпечення, втрати в навчальному часі, зміни у контингенті суб'єктів освітнього процесу, динаміка результатів навчання через зміну форми здобуття освіти, зміни у психологічному стані учасників освітнього процесу.

Попри складні події, в яких перебуває наша країна, ми повинні думати про забезпечення якості освіти та відбудову України. Освіта – це інвестиція у майбутнє. Сьогодні вимагає від нас максимальної згуртованості та консолідації зусиль для прийняття виважених ефективних рішень й заходів щодо подолання освітніх втрат.

Глобальні виклики ХХІ ст. поставили національну систему освіти перед необхідністю формування нової освітньої парадигми. Однією з головних тенденцій розвитку освіти в світі є підвищення її якості, що у свою чергу вимагає розширення масштабів і зростання рівня освіти, поліпшення якості підготовки фахівців, а головне – розвитку самої людини, її творчих здібностей. Відповідно до запитів часу відбуваються кардинальні реформуючі процеси в системі управління якістю освіти.

Мета роботи – аналіз механізмів державного управління якістю вищої освіти в Україні в умовах модернізації та висвітлення шляхів удосконалення розвитку вищої освіти шляхом організації ефективного державного управління

вищою освітою.

Матеріали та методи. Державні документи з питань управління освітою. Для реалізації мети дослідження використано наступні методи – аналіз, синтез, індукція, дедукція, узагальнення, ретроспекція, порівняння – для аналітичної обробки джерел дослідження, формування висновків та узагальнень.

Результати та обговорення. Вища освіта – це складний системний об’єкт, як із погляду своєї внутрішньої структури, так і з позицій взаємодії з іншими системами, що утворюють соціальну сферу. Модернізація та реформування вищої освіти в Україні є актуальними завданнями на шляху до інноваційного, європейського розвитку українського суспільства, підвищення ролі вищої освіти у формуванні освіченого молодого покоління. Модернізація вищої освіти – це система творення майбутнього інтелектуального розвитку України, це – майбутнє не тільки окремого фахівця, випускника закладу вищої освіти, а й держави загалом [1].

Упровадження європейських стандартів якості освіти у закладах вищої освіти України повинно сприяти конкурентоспроможності та працевлаштуванню випускників як основного завдання у ліквідації дисбалансу на ринку праці. Модернізація системи освіти України, наближення її до європейських стандартів передбачає розвиток державно-громадської моделі управління освітою.

Освіта має стати стратегічним ресурсом поліпшення добробуту громадян, забезпечення національних інтересів, зміцнення авторитету й конкурентоспроможності держави на міжнародній арені.

Система управління сферою освіти має бути відкритою, демократичною, враховувати громадську думку.

Модернізація управління освітою передбачає:

- оптимізацію державних управлінських структур, децентралізацію управління;
- перерозподіл функцій та повноважень між центральними і місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування та закладами

освіти; поєднання державного і громадського контролю;

- запровадження нової етики управлінської діяльності, що базується на принципах взаємоповаги, позитивної мотивації;
- прозорість розроблення, експертизи, апробації та затвердження нормативно-правових документів;
- створення систем моніторингу ефективності управлінських рішень, їх впливу на якість освітніх послуг на всіх рівнях;
- організацію експериментальної перевірки та експертизи освітніх інновацій; демократизацію процедури призначення керівників закладів освіти, їх атестації;
- впровадження новітніх інформаційно-управлінських і комп'ютерних технологій;
- удосконалення механізму ліцензування, атестації та акредитації навчальних закладів; підвищення компетентності управлінців усіх рівнів;
- залучення до управлінської діяльності талановитої молоді, виховання лідерів у сфері освіти [3].

Входження України до європейського освітнього простору висуває перед державою завдання з удосконалення управлінської вертикалі і структури органів виконавчої влади на місцях, проведення заходів щодо забезпечення збалансованості повноважень і відповідальності органів виконавчої влади та місцевого самоврядування в наданні освітніх послуг.

Відповідно до стратегічних завдань і пріоритетних напрямів оновлення освітньої системи України окреслено основні шляхи реформування вищої освіти: розроблення та впровадження науково обґрунтованої методики визначення перспективної потреби держави у фахівцях з різним рівнем кваліфікації, визначення обсягів їхньої підготовки у закладах вищої освіти; поєднання можливостей державної та недержавної системи вищої освіти для підготовки фахівців різних спеціальностей з урахуванням запитів окремих регіонів; удосконалення системи комплектування контингенту здобувачів вищої освіти ЗВО; визначення напрямів базової вищої освіти та відповідних

спеціальностей за кваліфікаційними рівнями; оптимізація мережі ЗВО на основі наукового аналізу схеми їх розміщення; визначення місця та змісту університетської освіти, перетворення університетів у провідні національні освітні, наукові, культурні і методичні центри; створення навчально-наукових комплексів, міжнародних університетів у їхньому складі; регіональних і галузевих університетів; створення в Україні спільних з іншими державами ЗВО, розширення практики обміну педагогічними працівниками з провідними зарубіжними ЗВО; використання ЗВО інших країн для здобуття вищої освіти громадянами України; організація комплексних наукових досліджень з проблем вищої освіти; забезпечення міжнародного визнання дипломів ЗВО України; розроблення системи діагностики якості освіти та системи тестів для визначення відповідності рівня освіти державним стандартам; акредитація ЗВО усіх рівнів та форм власності [2].

Висновки. В сучасних умовах держава є демократичним регулятором суспільних відносин, гарантом та захисником інтересів і прав кожного громадянина. Важливим є те, що у вищій освіті спостерігається розвиток демократичних відносин, створюються умови для участі громадськості в управлінні освітою.

БІБЛІОГРАФІЯ.

1. Ажажа М. А. Державне регулювання процесу модернізації вищої освіти України в умовах глобалізації. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 19. С. 79–83.

2. Крижко В. В. Теорія та практика менеджменту в освіті. Київ: Освіта України, 2015. 256 с.

3. Окольніча Т. В. Комунікація суб'єктів освітнього процесу в умовах воєнного та повоєнного часу: Колективна монографія Професійна підготовка майбутніх фахівців у воєнний та повоєнний час [наук. ред. Т. В. Окольніча]; МОН України, Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка. Дніпро: Середняк Т. К., 2023. 316 с.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

ПОНЯТТЯ ЖИТТЄСТІЙКОСТІ В ПЕРІОД РАННЬОЇ ДОРОСЛОСТІ

Євдокимова Наталя Олексіївна

д.психол.н., професор

Нікулін Дмитро Іванович

аспірант

Міжнародний класичний університет імені Пилипа Орлика

м. Миколаїв, Україна

Позначено поняття життєстійкості з точки зору різних психологічних підходів до його визначення та розуміння цього поняття у зарубіжних та українських дослідників. Проаналізовано поняття життєстійкості та роль життєстійкості у переживанні особистістю гострої стресової ситуації, а саме воєнного конфлікту.

Ключові слова: життєстійкість, рання дорослість, стрес, криза.

Постановка проблеми. На сьогодні проблема поведінки людини в складних життєвих ситуаціях особливо актуальна у сучасній Україні через складну економічну ситуацію та повномасштабне вторгнення росії.

Дослідження факторів, що допомагають визначити ефективні фактори подолання стресу як наслідку складних життєвих ситуацій, стресу, та травматичних ситуацій. Такі фактори також впливають на можливість протидії негативному впливу середовища, сприяють знаходженню внутрішніх резервів, що забезпечують їй самостійність вибору, напрямку саморозвитку та самореалізації.

Загалом поняття життєстійкості визначається можливістю регулювати та переживати будь яку стресову ситуацію з мінімальними пошкодженнями для власного психологічного здоров'я, здатність отримувати збалансованість між

емоційним та фізичним, залишаючи при цьому рівень активності та ефективності діяльності на попередньому рівні.

Життестійкість є частиною загального розуміння саморегуляції. В процесі переживань стресових ситуацій. Ця функція психіки дає здатність захисту від психотравмуючих ситуацій, що запобігає розвитку психічних порушень, а також мотивує людину на пошуки ефективних стратегій подолання пригнічення та психічної напруги.

Аналіз останніх публікацій. Поняття життестійкості є визнаним такими дослідниками як: О. Чиханцова, Т. Олійник, Дж. Кашані, І. Ковальчук, С. Богданова, К. Маннапова, Т. Наливайко, М. Селігман, А. Фомінова, Д. Хошаба.

Поняття життестійкості з точки зору екзистенційної психології вивчали такі відомі науковці як: В. Франкл, С. Мадді, С. Кобейса, П. Тілліх, М. Хайдеггер, вони зазначали, що формування процесу життестійкості базується на прийнятті рішень, ототожнюючи його з розумінням поняття екзистенційної мужності.

Серед зарубіжних дослідників питання життестійкості вивчали М. Раш, С. Барнард, Ф. Родвальт, С. Агустсдоттір, С. Хуанг, вони вивчали життестійкість як адаптаційний процес психіки.

Мета роботи – Здійснити теоретичний та емпіричний аналіз життестійкості осіб віку ранньої дорослості.

Виклад основного матеріалу. На сьогодні поняття життестійкості розглядається в науці як певна інтегральна психологічна властивість особистості, що ототожнюється з поняттям життєвих принципів, та можливості до швидкої адаптації до стресових обставин в результаті активності індивіда в конкретних обставинах життя.

З точки зору багатьох зарубіжних авторів поняття життестійкості вважалось ступенем можливості людини до соціально-психологічної адаптації та саморегуляції. Життестійкість формується шляхом регуляції ресурсів психіки в конкретних умовах, включаючи емоційну, когнітивну та мотиваційну

сфера особистості. До того ж, на їх думку, поняття життєстійкості розвивається від зовнішніх та внутрішніх ресурсів рівноцінно, а не є виключно вродженою або виключно набутою ознакою.

А. Рейсман зазначав, що: «можна говорити про життєздатність, по-перше, як здатність суб'єкта жити справжнім, тобто переживати справжній момент свого життя у всій його повноті, відчувати нерозривність минулого, сьогодення, майбутнього; по-друге, як про високий ступінь незалежності його цінностей і поведінки від зовнішніх впливів, здатності жити, «як зсередини спрямовується особистість» [1].

Одним з найбільш цікавим підходом до визначення поняття життєстійкості був підхід Т. Олійник, що розглядала це питання з точки зору сучасних умов економічної нестабільності, воєнного стану та постійних обстрілів та вимушеної еміграції людей з України. На її думку життєстійкість передбачає як спроможність суб'єкта до саморозвитку та самовдосконалення у сфері життєдіяльності в цілому, так і володіння навичками накопичення та використання особистісних ресурсів відповідно до соціальних та середовищних вимог [2].

Загалом, життєстійкість особистості визначає в першу чергу її успішність в діяльності та життєдіяльності, адже навичка швидко адаптуватись та переживати кризові стани без впливу на психічний стан є ключовим елементом у ефективності діяльності та досягнення цілей. Також люди, що мають вищий рівень життєстійкості по статистиці частіше досягають успіху в житті, бізнесі та інших сферах життя.

Вивченням поняття життєстійкості також займалась відома українська дослідниця А. О. Несеренко. Вона займалась вивченням розвитку життєстійкості в кризові періоди розвитку особистості та при ненормативній кризі в житті особистості. Вона зазначала, що: «життєстійкість визначається як системна якість особистості, що характеризує органічну єдність індивідуальних і соціально-психологічних здібностей людини до ефективного застосування засобів самореалізації, оптимістичного атрибутування, саморегуляції,

активності, конструктивного копіngu і самодетермінації [3].

Проте важливо зазначити, що поняття життєстійкості не варто ототожнювати з поняттям адаптації, адже життєстійкість не є пасивним пристосуванням до навколишніх змін, а активним процесом взаємодії із середовищем та регуляції особистісних ресурсів та соціального оточення для переживання стресових чи кризових станів людини, що в свою чергу призводить до більш швидкої та ефективної самореалізації та інших позитивних змін у житті індивіда.

М. Раш, У. Шоел і С. Барнард, в свою чергу, вважають, що: «примус до змін пов'язаний з почуттями напруги, подальшої незадоволеності і прагненням уникнути змін. Психологічна якість «життєстійкість» має прямий негативний вплив на стрес і прямий позитивний на відчуття задоволеності» [4]. Таке визначення вони пояснюють вивченням поняття життєстійкості в контексті стійкості щодо примусу до змін.

Висновок. Поняття життєстійкості у сучасній психології можна розглядати з точки зору різних підходів та розуміння в різних життєвих обставинах, проте в більшості вивчається з точки зору чотирьох основних підходів, де представники першої теорії визначають життєстійкість як енергетичний потенціал людини. Представники другого підходу розглядають поняття життєстійкості як напрямок свідомості людини, який формується в процесі зростання та розвитку, використовуючи пережитий досвід, третій же підхід визначає це поняття як об'єкт крос-культурного дослідження, в той час як останній, четвертий підхід вивчає життєстійкість як на специфічну здібність.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Tillich P. The Courage to Be. – New York : Harper & Row, 1955.-117 p.
2. Олійник Т. Психологічні механізми життєстійкості особистості в умовах соціальних змін. – Київ : вид-во Київського національного університету імені Тараса Шевченка, 2018. – С. 14-22.
3. Ковальчук І. Психологічні особливості життєстійкості дітей та

підлітків // Психологія: науковий журнал. – Київ : Либідь, 2020. – С. 104-113.

4. D. Khoshaba. Hardiness and Religiousness: meta-analysis // Journal of Personality and Social Psychology. – 2007. – P. 242-254.

5. Богданова С. Вплив стресу та травм на життєстійкість особистості // Український психіатричний журнал. – 2021. – № 22 (2). – С. 142-149.

6. Kobeisa S. Sense of coherence: A conceptual framework for research on health // Scandinavian Journal of Social Medicine. – 1989. – Vol. 17(2). – P. 113-123.

7. Maddi S. The psychology of positive resilience: What makes people bounce back from adversity // American Psychologist. – 2001. – Vol 56(3). – P. 193-208.

8. Маннапов К. Дослідження особливостей життєстійкості особистості в умовах невизначеності // Вісник Національної академії наук України. – 2019. – № 11. – С. 102-107.

9. Наливайко Т. Психологічні механізми подолання життєвих труднощів особистістю // Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського. – 2018.-С. 152-157.

10. Seligman M. Learned Optimism: How to Change Your Mind and Your Life. – New York : Basic Books, 1990. – 42 p.

11. Фомінова А. Роль особистісних ресурсів у розвитку життєстійкості особистості // Психологічний журнал. – 2016. – С. 104-113.

12. Frankl V. Man's Search for Meaning. – New York : Basic Books, 1946.– 167 p.

13. Чиханцова О. Життєстійкість та її зв'язок із цінностями особистості. – 2018. – С. 211-231.

14. D. Kashani. The development of resilience: Lessons from positive psychology // Applied and Preventive Psychology. – 2010. – P. 243-255.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ СХИЛЬНОСТІ ДОГЛЯДАТИ ЗА СВОЄЮ ЗОВНІШНІСТЮ ТА ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ

Теплюк Павло Євгенович,
Студент
Ловка Ольга Володимирівна,
Науковий керівник, к.п.н., доцент
Навчально-науковий інститут бізнес-освіти
імені Анатолія Поручника
Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана
м. Київ, Україна

Вступ

Зовнішність відіграє важливу роль у житті сучасної людини, впливаючи на її самооцінку, впевненість у собі та психологічне благополуччя. Тому дослідження зв'язку між схильністю особистості до догляду за зовнішністю та її психологічним благополуччям є актуальним. Такі дослідження дозволять глибше зрозуміти чинники, що впливають на психологічне здоров'я людини, і можуть бути використані для розробки стратегій покращення психологічного благополуччя та профілактики проблем, пов'язаних із негативним сприйняттям власної зовнішності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показав, що проблема взаємозв'язку зовнішнього вигляду та психологічного благополуччя особистості викликає інтерес багатьох дослідників. Водночас, недостатньо вивченими залишаються питання визначення поняття «схильність особистості доглядати за своєю зовнішністю», її складових та її взаємозв'язок з психологічним благополуччям. Тому ця дослідницька робота присвячена вивченню цих питань.

Мета роботи

Метою нашого дослідження є визначення наявності та особливостей зв'язку між схильністю особистості доглядати за своєю зовнішністю та її

психологічним благополуччям.

Нами не було знайдено в джерелах визначення поняття «схильність до догляду за зовнішністю», тому було запропоновано своє: як внутрішнє прагнення людини приділяти значну увагу своєму зовнішньому вигляду. Це включає в себе бажання покращувати та підтримувати свою зовнішність відповідно до індивідуальних уподобань, культурних цінностей і соціальних стандартів краси. Така схильність може мати на меті справляти позитивне враження на оточуючих, демонструвати свій соціальний статус, самовиражатися та підвищувати самооцінку.

Прагнення доглядати за зовнішністю може мати як позитивні, так і негативні наслідки. З одного боку, це може свідчити про турботу про здоров'я, гігієну та загальний настрій. Однак, за надмірного вираження, ця схильність може призвести до невдоволення собою, надмірних витрат ресурсів та розвитку дисморфофобії.

Психологічне благополуччя – це стан, який характеризується переживанням людиною позитивних емоцій, відчуттям задоволеності життям, наявністю життєвих цілей та оптимістичного погляду на майбутнє. Це комплексне поняття, яке охоплює різноманітні аспекти життя людини - від глибоко особистісних до соціальних і матеріальних. (К. Ріфф).

Нами було здійснене емпіричне дослідження, яке проводилось серед клієнтів «Студії краси Теплюк», та клієнтів інших салонів краси. Загалом вибірка склала 75 респондентів серед яких було 69,3% жінок та 30,7% чоловіків.

Матеріали та методи

Для проведення опитування була спеціально розроблена google форма, яка складається з 4 блоків:

1. Розроблена авторська анкета з такими шкалами: відчуття задоволення від процесу догляду за зовнішністю, почуття впевненості в результаті догляду за зовнішністю, частоти догляду, нарцисизму (відчуття переваги від стану доглянутості), статусності послуг догляду, та симптомів

дисморфофобії (надмірне занепокоєння своєю зовнішністю), за основу якого було взято запитання зі Шкал симптомів дизморфофобічного розладу (BDD-SS) Вільгельм, Філіпс, Стікіті.

2. Опитувальник «шкали психологічного благополуччя» К. Ріфф в адаптації С. В. Карсканової.

3. Методика «Модифікована шкала суб'єктивного благополуччя Бібісі» в адаптації Л. М. Карамушки, К. В. Терещенко, О. В. Креденцер.

4. Шкала Впевненості в собі та тривоги з методики багатофакторного дослідження особистості 16 особистісних факторів (16 PF) Р. Кеттелла.

Після проведення опитування був проведений аналіз за допомогою двомірної кореляції Пірсона.

Згідно з результатами кореляційного аналізу, було отримано зв'язки між параметрами авторської анкети та опитувальником «Шкали психологічного благополуччя» К. Ріфф в адаптації С. В. Карсканової. Шкала задоволеності від процесу догляду за зовнішністю має статистично значущий позитивний зв'язок з особистісним зростанням ($r=0,247$, $p<0,05$). Шкала почуття впевненості в результаті догляду за зовнішністю має статистично значущу позитивну кореляцію з позитивними відносинами з оточуючими ($r = 0,234$, $p < 0,05$) та особистісним зростанням ($r=0,263$, $p<0,05$). Шкала дисморфофобії має статистично значущі негативні кореляції з усіма показниками благополуччя: з позитивними відносинами з людьми що їх оточують ($r = -0,232$, $p < 0,05$), автономією ($r = -0,310$, $p < 0,01$) управління середовищем ($r = -0,310$, $p < 0,01$), особистісним зростанням ($r=-0,368$, $p<0,01$), цілі в житті ($r=-0,307$, $p<0,01$) та самоприйняттям ($r=-0,417$, $p<0,01$).

Між авторською анкетною та методикою «Модифікована шкала суб'єктивного благополуччя Бібісі» в адаптації (Л. М. Карамушки, К. В. Терещенко, О. В. Креденцер) також отримані кореляційні зв'язки. Шкала дисморфофобії має статистично значущі негативні кореляції з психологічним благополуччям ($r = -0,391$, $p < 0,01$), стосунками ($r = -0,269$, $p < 0,05$) та суб'єктивним благополуччям ($r = -0,328$, $p < 0,01$).

Наведемо також результати зв'язків між авторською анкетною та шкалою впевненості в собі і тривоги з Методики багатофакторного дослідження особистості 16 особистісних факторів (16 PF) Р. Кеттелла.

Шкала впевненості має статистично значущу пряму кореляцію між впевненістю в собі - тривожністю та шкалою задоволення ($r=0,292$; $p=0,011$). Шкала відчуття впевненості після процедур догляду за собою має помірну пряму кореляцію зі шкалою впевненості в собі-тривожності ($r=0,312$; $p=0,006$). Шкала частоти догляду має слабку, але статистично значущу пряму кореляцію зі шкалою впевненості в собі-тривожності ($r=0,239$; $p=0,039$).

Висновки

В результаті теоретичного вивчення проблеми було визначено поняття «схильність особистості доглядати за своєю зовнішністю», розроблені її показники. Результати емпіричного дослідження дають підстави зробити висновки, що догляд за зовнішністю може сприяти психологічному благополуччю, коли він пов'язаний із задоволенням, відчуттям впевненості та помірною увагою до свого вигляду. Однак надмірна стурбованість зовнішністю (дисморфофобія) негативно впливає на різні аспекти психологічного здоров'я. Важливо знаходити баланс у ставленні до власної зовнішності для підтримки психологічного благополуччя. Подальше вивчення даної теми дасть можливість удосконалити анкету вивчення.

JOURNALISM

СЕРІЯ АВТОРСЬКИХ СОЦІАЛЬНИХ РОЛИКІВ. ЯК ДОСЯГТИ УСПІХУ В СУЧАСНОМУ СВІТІ (НА ПРИКЛАДІ УСПІШНИХ ЛЮДЕЙ ДНІПРА)

Івашко Валерія Сергіївна

студентка 4 курсу

Вінницький державний педагогічний університет

імені Михайла Коцюбинського

м. Вінниця, Україна

Вступ. / Introductions. Робота присвячена розробці авторських соціальних роликів на тему досягнення успіху в сучасному світі, на прикладі успішних людей Дніпра, для висвітлення нового та цікавого формату зйомки – вертикальні відео.

Протягом останніх десятиліть розвиток соціальних мереж стрімко розвивається, тому розробники активно впроваджують інновації аби максимально спростити споживання контенту. Саме тому сьогодні актуальна тема вертикальної зйомки не тільки розважального контенту, а й соціального, розвиваючого, мотиваційного, розважального тощо.

В сучасному світі, де інформаційний потік невпинно зростає, користувачі соціальних мереж, звісно, прагнуть отримувати якомога більше контенту за мінімальний проміжок часу. Це бажання швидко поглинати інформацію диктує нові тенденції у створенні та просуванні інтернет-контенту в маси.

Мета роботи. / Aim. Мета дослідження – є створення серії авторських соціальних відеороликів, про досягнення успіху у реаліях сьогодення (на прикладі успішних людей Дніпра) та аналіз теоретичних аспектів створення вертикальних соціальних роликів на просторах Інтернету.

Матеріали та методи. / Materials and methods. У роботі було застосовано такі методи: теоретичний – для вивчення аспектів створення

соціальних роликів у вертикальному форматі; синтез інформації – для об'єднання різноманітних даних та ідей для формування нових концепцій в створенні подібного контенту; серед емпіричних методів використовувався метод інтерв'ю – для опитування думки людей на тему успіху та його реалізації в житті; описовий метод – для аналізу інформації на тему вертикальних зйомок в соціальні мережі.

Тема соціальних роликів та вертикальної зйомки розглядалась такими науковцями: О. Анісімова, О. Бедріна, О. Богдан, В. Городяненко, О. Грищенко, А. Нешева, К. Маркус, І. Мудра, М. Пастернак та ін.

Результати та обговорення./Results and discussion. Існують найрізноманітніші визначення класифікацій соціальних медіа, де можна активно залучати аудиторію до свого контенту. О. Грищенко пропонує такі види:

- соціальні мережі (Facebook, LinkedIn, Телеграм, Інстаграм тощо);
- блоги (Blogger, Турепад, WordPress, Weebly)
- мікроблоги (Google+, Twitter, Drupal, Futurbra);
- соц. новини та соц. вкладки (Delicious, Pikabu, Chuv.com.ua, Reddit);
- фото- та відеосервіси (YouTube, Vimeo.com, Twitch, Vevo);
- підкасти (Ustream, Rpod, Spotify);
- веб-форуми (BbPress, FluxBB, Discuz!, Allkrop);
- геосоціальні мережі (AlterGeo, GoogleLocator, Foursquare) [6].

Через активне споживання легкого дофаміну демографія та тематики мережі з кожним днем, тільки набирають обертів . Зараз ТікТок сприймають уже як повноцінну соцмережу, а не як платформу з кумедними відео для дітей та підлітків. Щоб стати тут популярним, не потрібно вдаватися до піарного чорного і брудного контенту, чи вкладати величезні суми грошей в рекламу – достатньо бути просто цікавим ментором, а алгоритми все зроблять за тебе [4].

Сьогоднішні користувачі віддають перевагу коротким, але інформативним відео, які можуть швидко передати сутність повідомлення. Такі відео часто містять не лише інформаційні, але й розважальні, мотиваційні та

соціальні елементи, що робить їх привабливими для широкої аудиторії різного віку та статі. Ця тенденція спричинена багатьма суміжними факторами: По-перше, розвиток мобільних технологій дозволив людям переглядати відео в будь-якому місці і в будь-який час, що спонукає до створення контенту, який легко споживати на ходу. По-друге, соціальні платформи, такі як TikTok, Instagram Stories та YouTube Shorts, стали ідеальними майданчиками для розповсюдження коротких вертикальних відео, надаючи користувачам можливість швидко і легко транслювати свої ідеї широкій публіці.

О. Бедріна активно досліджувала актуальність та популярність вертикальних відео на просторах Інтернету і ось що важливого можна винести з її роботи: Вертикальне відео не дає тобі відволікатись, адже заповнює весь екранний простір. Тобто все, що споживач може спостерігати, – це обраний контент.

Вертикальне відео нагадує нам розмову з другом, який показує нам, де він знаходиться і чим займається. Це робить контент-мейкера (автора) і споживача ближчими один до одного.

Відео вертикального формату дозволяє краще фокусуватись на об'єктах, що там зображені. Цей ефект не працює на відео знятих горизонтально, адже там фон більший, а значить увага може переміщуватись по всьому візуалу [2].

Дослідниця І. Мудра у своїй науковій роботі «TikTok як перспективний канал популяризації ЗМІ», висловила цікаву думку щодо створення та реалізації відео для просування ЗМІ в Інтернеті. Аналізуючи контент масмедіа в TikTok, автор помітила, що ЗМІ теж активно працює за двома напрямками: створюють відео спеціально для формату цього додатку, або просто розміщують контент, який вже поширили в інших соціальних мережах. Останній варіант – це в основному нарізки цікавих фрагментів з різних телепередач, їх основна мета – популяризувати свій контент на всіх можливих платформах [7, с. 70-71].

Марта Пастернак, досліджуючи переваги використання відео в соціальних мережах, зазначила, що є висока вірогідність того, що відео в

Інтернеті до 2020 становитиме до 80 % трафіку.

Воно охоплює найбільшу кількість користувачів. І цей прогноз справдився, адже сьогодні у 2024 році головною роллю в соціальних мережах відіграють короткі інформативні відео [8].

Соціолог О. Богдан вважає, що частотним у дослідницькій роботі є метод опитування. Він охоплює використання таких дослідницьких процедур як: поштове опитування (більш застарілий метод, проте він може реалізуватись сьогодні через Інтернет), анкетування, інтерв'ю. Також вона зазначила: «Соціальне опитування – це опитування абсолютно всіх людей, що належать до категорії, яка вас цікавить. Воно доцільне тоді, коли кількість людей є відносно невеликою» [3, с. 94-95].

За дослідженням О. Анісімової, повертаючись до теми соціальних роликів, хочеться зазначити, що головною задачею такого напрямку – робота з соціумом. Це може бути як привертання уваги людей до тієї чи іншої проблеми, так і висвітлення якогось соціально важливого питання. Вони використовуються для підвищення цікавості до важливих питань, таких як здоров'я, безпека, розвиток, права людини, екологія та інші суспільно значущі теми [1, с. 156].

Г. Городяненко вважає, що: Соціологічне інтерв'ю – це є метод збору соціальної інформації, який ґрунтується на вербальній соціально-психологічній взаємодії між інтерв'юером і респондентом з метою одержання цікавих для дослідника даних. Під час інтерв'ю контакт між дослідником і респондентом здійснюється за допомогою інтерв'юера, який ставить запитання, організовує і спрямовує бесіду з кожним з людей, а далі фіксує одержані відповіді зручним для себе способом [5, с. 226-229].

Висновки. /Conclusions. Отже, короткі вертикальні відеоролики не лише свідчать про технологічний прогрес у сфері відеоконтенту, але і відкривають нові можливості для комунікації, маркетингу та взаємодії з аудиторією, роблячи їх необхідною складовою сучасного медіапростору. Соціальні ролики набули великого значення в сучасному світі як інструмент впливу на суспільну

думку. Вони є потужним засобом комунікації, здатним змінювати поведінку людей та сприяти вирішенню соціальних проблем. Значення коротких вертикальних відеороликів у сучасному медіапросторі є надзвичайно значущим. Вони привертають увагу аудиторії завдяки своїй компактності і динаміці, а також швидко передають ключові повідомлення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Анісімова О. Соціальна реклама – феномен українського інформаційного простору. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2018. № 3. С. 81-87.
2. Бедріна О. Ваш путівник по вертикальному відео: техніки, приклади та ідеї для початку роботи. URL: <https://wave.video/ua/blog/vertical-video>. (дата звернення: 10.06.2024 р.).
3. Богдан О. Що варто знати про соціологію та соціальні дослідження? Посібник-довідник для громадських активістів та всіх зацікавлених. Київ : Дух і Літера, 2015. 380 с.
4. Горизонтально чи вертикально? Виклики нової реальності відеозйомки URL: <https://lenovo.ua/blog/gorizontalno-chi-vertikalno-vikliki-novoyi-realnosti-videozjomki>. (дата звернення: 10.06.2024 р.).
5. Городяненко В. Соціологія. Київ : Академія, 2008. 544 с.
6. Грищенко О., Нєшева А. Соціальний медіа маркетинг як інструмент просування продукту підприємства. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2013. № 4. С. 86-98.
7. Мудра І. Tiktok як перспективний канал популяризації ЗМІ. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: Журналістика. 2022. С. 70-71
8. Пастернак Марта. Які переваги використання відео в соціальних мережах? URL:<https://creativesmm.com.ua/iaki-perevahy-video-vsotsialnykhmerezkhak/>. (дата звернення: 10.06.2024 р.).

ART

МІФОЛОГІЯ ВІЙНИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА

Гарбузенко Лариса Володимирівна,

кандидат педагогічних наук, доцент

Пухинда Вікторія Олександрівна,

студентка,

Центральноукраїнський державний університет

імені Володимира Винниченка

м. Кропивницький

Вступ. / Introductions. Війна приносить болісний і травматичний досвід, який суспільству важко пережити без допомоги мистецтва. Художники стають резонаторами подій, передаючи свої почуття, переживання та ідеали. Мистецтво завжди було зброєю, особливо під час війни. Українські митці взяли до рук пензлі, слова та музичні інструменти, щоб не лише зберегти, а й поширити українську культуру. Нині творчі люди України тримають мистецький фронт. «Це велика сила мистецтва: війна руйнує образ, а художник створює новий. Цей образ залишається цілісним: світ розпався на шматки, але ми можемо його знову зібрати» [1]. Мистецтво (вірш, картина, музика) здатне передати образи нової міфології, що твориться на наших очах. Завдяки інтернету ці мистецькі образи та смисли швидко поширюються серед різних груп людей, впливаючи на настрої та формуючи ціннісні орієнтири суспільства.

Культурно-мистецькі аспекти російсько-української війни стали предметом наукових досліджень вітчизняних вчених. Зокрема, П. Гай-Нижник розглядає міфологію війни та становище мистецтва в цей період [2]; О. Онопко доводить, що більшість дослідників сприймають політичні міфи лише як один з багатьох засобів інформаційної війни, ігноруючи їх як ідейну основу протистояння [3]; Р. Марутян наголошує що масова національна культура

повинна продукувати власну модель світу [4].

Образотворче мистецтво та станкова картина поєднуються з дизайном для яскравішого вираження мистецького задуму, який автор вкладає у свій твір. Однак відбулася певна смислова переорієнтація: зростає усвідомлення національної ідентичності, що призводить до свідомого звернення до етнонаціональних мотивів, стилізації під українське народне мистецтво та використання національної символіки. Важливо звернути увагу на творчі можливості на різноманітні види образотворчого мистецтва, оскільки на сьогоднішній день існує недостатня кількість досліджень з цієї тематики, а видані каталоги не повною мірою відображають розвиток цих видів.

Додатково варто зазначити, що мистецтво, особливо в контексті війни, не тільки зберігає, але й поширює культурні цінності. Це підкреслює важливість мистецької діяльності як форми спротиву та збереження національної ідентичності. Сучасні українські митці продовжують підтримувати мистецький фронт, створюючи нові образи та наративи, які допомагають суспільству переживати та осмислювати драматичні події. З огляду на це досліджувана тема є актуальною.

Мета роботи / Aim – простежити міфологію війни через мистецьку призму у просторі сьогодення.

Матеріали та методи. / Materials and methods. Методологія дослідження базується на універсальних принципах наукового пізнання – історизмі та науковій об'єктивності, а також на широкому використанні порівняльно-історичного та системного методів.

Порівняльно-історичний метод надає можливість провести дослідження послідовності, що дозволяє виявити зовнішні та внутрішні впливи на твори мистецтва. Цей метод допомагає порівнювати різні періоди та культурні контексти, аналізуючи, як змінювались художні форми, стилі та тенденції під впливом соціальних, політичних та економічних чинників.

Системний метод дає можливість дослідити складні устрої, такі як мистецтво в цілому, його напрямки, види та значення особистості в мистецтві.

Цей метод дозволяє розглянути мистецтво як цілісну систему, в якій кожен елемент взаємодіє з іншими, утворюючи складну мережу взаємозв'язків. Він допомагає виявити структурні елементи та закономірності у розвитку мистецтва, а також зрозуміти роль окремих митців у цьому процесі.

Результати та обговорення. / Results and discussion. Швидке реагування науковців на збирання, систематизацію та аналіз міфології війни через мистецьку призму є важливим аспектом соціогуманітарних досліджень. У швидкоплинних інформаційних потоках різноманіття мистецьких інтерпретацій міфології війни потребує перевірки та каталогізації для створення музейних експозицій, виставок, презентацій, творчих виступів тощо.

Такий підхід дозволяє:

– зберігати історичну пам'ять: фіксація мистецьких творів, що відображають події війни, допомагає зберегти емоції та враження тих, хто пережив ці події, для майбутніх поколінь;

– забезпечити об'єктивність: – систематизація та верифікація матеріалів дозволяють уникнути суб'єктивних перекручень та забезпечити об'єктивний погляд на події;

– сприяти культурному розвитку: музейні експозиції, виставки та презентації на тему війни сприяють культурному обміну та розвитку суспільства, стимулюючи дискусії та роздуми про війну та мир;

– підтримувати наукові дослідження: систематизовані дані та мистецькі твори можуть стати важливими джерелами для подальших наукових досліджень у галузі історії, культури, соціології та інших дисциплін.

Сучасні митці вже не прагнуть до суворої документальності. Їхня увага зосереджена на передачі власних емоцій. Сучасне мистецтво щодня і невпинно рефлексує на тему війни. У діалозі між представниками різних художніх напрямків та історико-етнографічних традицій, об'єднаних ідеєю протидії жорстокості та насильству окупантів, відроджується українська національна культура.

Більшість людей має амбівалентні почуття стосовно сучасного мистецтва.

Воно є складним, химерним, бурхливим, іноді тривожним і шокуючим. Часто воно наповнене численними прихованими символами і знаками, які потребують розшифрування. Сучасне мистецтво можна порівняти з великим ребусом, де приховані відповіді на основні питання життя. Однак проблема полягає в тому, що в цих відповідях часто переважає лише думка автора – його емоції, досвід, власні переживання. Сучасне мистецтво справді може викликати різні емоції та реакції у глядачів через свою оригінальність та складність. Розуміння й трактування його образів може бути суб'єктивним і залежить від кожного індивідуума. Важливо відкрити для себе нові шляхи сприйняття та розуміння мистецтва, щоб отримати повне задоволення від його сприйняття.

Мистецькі образи, які з'являються та формуються в умовах війни, можуть дійсно мати міфологічний характер. Вони можуть створювати нові міфи та легенди, які відображають сучасні реалії та військові події. Такі образи, як Привид Києва, пес Патрон, острів Зміїний, Чорнобаївка, Боги ЗСУ, Азовсталь, можуть бути втіленням сили, міцності та героїзму українських захисників. Ці образи можуть мати своїх авторів, які створюють їх з використанням елементів сучасної культури, історії України та архаїчних уявлень. Швидко отримуючи статус народних, вони можуть стати символами національної гордості та патріотизму. Нова мілітарна міфологія може бути важливим елементом у формуванні колективної свідомості та підтримки національних цінностей. Ці образи можуть викликати почуття об'єднання та солідарності серед громадян, підтримуючи духовність та віру у перемогу.

Мистецтво дійсно має потужну силу впливу на глибинні емоції та розуміння подій, які відбуваються у світі. Художники є своєрідними свідками та інтерпретаторами історії, які за допомогою своїх творів можуть викликати в глядача різні почуття та допомогти їм краще зрозуміти складні реалії.

Мистецтво може бути інструментом для висловлення протесту, підтримки та співчуття. Воно може допомогти людям зосередитися на глибинних проблемах, а не лише на поверхневих новинах. Через мистецтво можна відчути біль, тугу, надію та солідарність, що допомагає співчувати та

співпереживати з тими, хто переживає важкі часи.

Висновки. / Conclusions. Таким чином, художники, які створюють твори про війну та конфлікти, можуть відігравати важливу роль у формуванні свідомості суспільства, викликаючи рефлексію та розмірковування. Вони допомагають людям знайти спосіб виразити свої почуття та спільно переживати складні часи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Котляр О. Війна у мистецтві й мистецтво у час війни. Розмова з Ольгою Балашовою. Антиквар. 19.07.2022. URL: <https://antikvar.ua/vijna-u-mystetstvi-j-mystetstvo-u-chas-vijny-rozмова-z-olgoyu-balashovoyu>.

2. Гай-Нижник П. Російсько-українська війна – Війна за Життя (2014–2022 рр.): періодизація. Українознавство. 2022. №1. С. 51–76.

3. Марутян Р. Сміслові війни сучасності: український вимір. Matrix Divergent, 13 березня 2017. URL: <https://matrix-info.com/rosiya-gotuyetsya-do-velykoyi-vijny-tu/>.

4. Онопко О. В. Мілітарна міфологія і «маленька переможна війна». Наукові праці. Політологія. Видання ЧДУ імені Петра Могили. 2012. Вип. 170. Том 182. С. 70–73.

ВОКАЛЬНЕ ВИКОНАВСТВО ЯК ОДИН З ЗАСОБІВ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ МАЙБУТНІХ АКТОРІВ ДРАМАТИЧНОГО ТЕАТРУ ТА КІНО

Гордєєва Олена Сергіївна
концертмейстер кафедри
музично-драматичного театру
Харківська державна академія культури
м. Харків, Україна

Вступ. Вокальне мистецтво є важливим елементом професійної підготовки майбутніх акторів драматичного театру та кіно. В сучасному світі рівень акторської майстерності визначається володінням різноманітними техніками, серед яких постава голосу займає чи не найголовніше місце. Мистецтво вокалу розвиває технічні аспекти голосу: сила, гнучкість і діапазон, а також сприяє формуванню емоційної виразності та впевненості. Оволодіння вокальними навичками дозволяє акторам ефективніше виконувати свої ролі, створювати переконливі образи та гармонійно інтегруватися у музичні та драматичні постановки. У цьому контексті вокальне виконавство виступає не лише як технічний інструмент, але й як важливий елемент всебічного розвитку акторської майстерності, що відкриває нові горизонти для творчого самовираження та професійного зростання.

Мета роботи. Дослідити роль вокальної майстерності у професійному розвитку майбутніх акторів драматичного театру та кіно. Довести, що опанування вокальної майстерності являє собою необхідний елемент підготовки акторів, оскільки володіння голосом є основним інструментом їхньої професії.

Матеріали та методи. Вокальне виконавство – це потужний засіб вираження емоцій. За допомогою голосу актори можуть передавати весь спектр почуттів. Це допомагає не тільки глибше розкрити характер персонажа, а й зробити його більш реалістичним і переконливим для глядача. Впевненість у поставі свого голосу дозволяє акторам більш природно взаємодіяти один з

одним на сценічному майданчику. Науковець Б. Репка у своїй статті «Проблеми сучасної вокальної педагогіки в контексті підготовки вчителів акторської майстерності та акторів професійних сцен», зазначає наступне: «Заняття вокалом дають змогу вирішити також чимало творчих завдань.

Саме завдяки професійній постановці голосу студент має змогу пізнати особисту внутрішню сутність, а згодом з'ясувати та розкрити власне акторське амплуа» [1, с. 280].

Вокальні вправи також впливають на дикцію та вимову, що є найважливішим аспектом у комунікації з глядачами, що в свою чергу безперечно впливає на їх успіх. Вдосконалення вокальної майстерності сприяє розвитку музичного слуху та ритму.

Актори, які володіють цими навичками на високому рівні, можуть краще інтегруватися у музичні вистави, перформанси, опери та мюзикли. Вони здатні відчувати темпоритм сцени та кадру, органічно підлаштовуватись під музичний супровід, що підвищує рівень їх професіоналізму та популярності.

Результати обговорення. Вокальне виконавство є важливим аспектом міждисциплінарної підготовки акторів. Вони опановують не тільки вокальну техніку, а й покращують загальну сценічну культуру, відчуття темпу та ритму, а також навички взаємодії з музичними елементами вистави. Таким чином, вокальне виконавство є невід'ємним інструментом для формування всебічного розвитку акторів.

Висновки. Як було зазначено, вокальне виконавство є незамінним компонентом підготовки акторів драматичного театру та кіно, який сприяє професійному зростанню, розширює творчі можливості та забезпечує конкурентоспроможність у сучасному театральному та кінематографічному середовищі.

Не можна заперечувати важливість інтеграції елементів вокальної майстерності у навчальний процес факультетів сценічного мистецтва, бо оволодіння своїм голосом та диханням допомагає не тільки краще розкрити образ на сценічному майданчику, ай додає більше впевненості у собі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Борис Репка. Проблеми сучасної вокальної педагогіки в контексті підготовки вчителів акторської майстерності та акторів професійних сцен // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: педагогіка. 2007. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemi-suchasnoyi-vokalnoyi-pedagogiki-v-konteksti-pidgotovki-vchiteliv-aktorskoyi-maysternosti-ta-aktoriv-profesiynih-stsen> (дата звернення: 08.06.2024).

**ПІДТЕКСТ ЯК СПОСІБ ОКРЕСЛЕННЯ ЗАКАДРОВОГО ПРОСТОРУ
ПЕРСОНАЖА (НА ПРИКЛАДІ ФІЛЬМУ ГАСА ВАН СЕНТА
«РОЗУМНИК ВІЛ ГАНТІНГ»)**

Хіміч Андрій Вікторович,
Аспірант інституту екранних мистецтв,
КНУТКіТ імені І. К. Карпенка-Карого,
м. Київ, Україна

Вступ. / Introductions. Одним із аспектів роботи із глядацьким сприйняттям є режисерське переосмислення закадрового простору в кіно, розширення його до масштабів художнього екранного світу. Так, французький кінокритик Андре Базен, аналізуючи принципи закадрового простору у кіно, порівнює його з театром. Одним із важливих якостей закадрового простору в кіно є тим, що глядач апріорі вважає його достовірним. Кінокритик доводить це на прикладі кінодекорації, яка, в силу того, що вона передана через лінзу об'єктива, вже по своїй природі реалістична у сприйнятті глядача. Природу цього А. Базен вбачає не у кількості декорацій чи у ступені їх натуралістичності, адже декорації у фільмі «Кабінеті Доктора Калігарі» (реж. Роберт Віне, 1920) зважаючи наскільки глядач вірить в реальність зображення на екрані, прирівнюється до декорацій у фільмі «Диліжанс» (реж. Джон Форд, 1939). Проте, використовуючи ті самі декорації на театральній сцені, глядач навпаки не забуває про їх штучність та умовність. Тобто глядач у театрі сприймає сцену та куліси як апріорі умовний простір, в якому існує актор, що грає роль і коли він виходить за куліси, то він крокує у свою гримерну, а не продовжує існувати у театральному просторі.

В ігровому наративному кіно це працює інакше – глядач не бачить актора, що грає роль, а спостерігає безпосередньо за персонажем і коли він виходить з кадру, у сприйнятті глядача він продовжує перебувати у просторі фільму та існувати за кадром. Іншими словами, екранний світ не обмежується лише тим, що ми бачимо в кадрі, а радше це маленька щілинка, в яку зазирає

глядач, для того, аби побачити проблиск цілого світу, в якому теж минає час, відбуваються зміни, тобто все по законам, наближеними до реального життя. Так, якщо історія починається зранку, то герой ще невиспаний, а ближче до обіду він більш бадьорий, хоча у фільмі і не показали, як він випив кави чи зробив зарядку. Це упущено, але мається на увазі.

Український режисер Юрій Ілленко вважав, що закадровий простір необхідно актуалізувати не лише як пряме продовження у всіх мислимих напрямках площин, що обмежена рамкою кадру, або як те, що не вмістилось у кадрі, але й як те, що знаходиться за межами фізично втіленого простору-часу, як трансценденцію до реалії кадру. Таким чином, режисер говорить про більш об'ємний кінознак, що може за допомогою сили мистецтва кіно передавати речі, набагато більші за соціальну реальність та прямолінійне зображення.

Як результат, цей процес домальовування закадрового простору відбувається в уяві глядача. Однак, поручі із закадровим простором кіно співіснує ще закадровий простір персонажа. Якесь життя героя, що склалося до того, що показують на екрані чи життя просто поза екраном – бажання, страхи, думки персонажа, одним словом, його внутрішній світ. Дослідниця кіно та сценарний доктор Лінда Сегер пропонує інструмент вираження цього внутрішнього світу – підтекст. Підтекст, за Л. Сегер, конструює характер персонажа і виявляє себе у діалогах: у вигляді пауз, обмовок та непрямого питання. Фільм Гаса Ван Сента «Розумник Вілл Хантінг» (1997) є якісним прикладом ілюстрації підтексту.

Мета роботи. / Aim. Довести, що закадровий простір персонажа є важливим елементом для створення цікавих та глибоких характерів у ігровому кіно. Проаналізувати фільм Гаса Ван Сента «Розумник Віл Хантінг» та виявити приклад використання підтексту в якості прояву закадрового простору персонажа. Висвітлити спосіб створення підтексту через діалог й можливості його використання для передачі стосунків між персонажами та їхнього світобачення.

Матеріали та методи./Materials and methods У процесі роботи

використовувалися такі методи: системно-аналітичний метод, порівняльний метод, метод класифікацій. Матеріалами дослідження стали фільм «Розумник Вілл Хантінг» (реж. Гас Ван Сент, 1997), вирізки із інтерв'ю з режисером та сценаристами, книга скріпт-докторки Лінди Сегер «Writing Subtext» (укр: написання підтексту), збірка есеїв українського кінорежисера Юрія Іллєнка «Парадигма кіно», а також робота французького кінокритика Андре Базена «Що таке кіно» VOL 1.

Результати та обговорення./Results and discussion. У фільмі «Розумник Вілл Хантінг» йдеться про психолога Шона (Робін Увільямс), який намагається пробитись до складних комплексів супер талановитого юнака Вілла Хантінга (Мет Деймон). Їхню зустріч організовує професор Лембо (Стеллан Скашгорд). Вілл Хантінг працює прибиральником в університеті, де викладає Лембо та розв'язує на дошці в шкільному коридорі дуже складне математичне рівняння, що його написав професор. Для пошуку того, хто ж розв'язав рівняння, Лембо йде у робочий відсік, де спілкується із простими працівниками. Сцена, на перший погляд, функціональна: професору зі своїм помічником треба дізнатись контакт талановитого прибиральника Вілла. Проте, зважаючи на те, як написаний і зіграний діалог, глядач зчитує характер персонажів прибиральників, власне професора та його помічника. Так, коли Лембо не дають пряму відповідь на запитання про Вілла, його помічник зауважує, що з працівникам говорить не аби-хто: «це професор Лембо», каже він. Один із працівників свою чергу іронічно відповідає: «А це професор Хейз», показуючи рукою на співпрацівника поруч. Так, через підтекст, глядач дізнається закадровий простір персонажів, а саме, що працівникам особисто не важливі регалії людини, що стоїть перед ним. Ставлення до соціального статусу у них скептичне, що вони виражають після того, як діалог з Лембо завершується: «дурень».

Закадровий простір персонажа розробляється, як правило, глибше для головних героїв. Так, глядачу повідомляють про стосунки між Лембо та психологом Шоном, про їхнє минуле, їхні цінності лише у одній сцені в кафе.

Лембо запитує Шона, як давно вони не бачились. Пряма відповідь могла б бути «5 років», проте Шон відповідає не прямолінійно і неочікувано: «перед тим, як померла Ненсі». Шон сприймає життя не у часі, а подіями. Лембо вибачається: «я був у Парижі», на що міг би отримати у відповідь розуміння чи навпаки розпалити прямий конфлікт. Однак Шон відповідає «я знаю, листівка дуже красива», що натякає на те, що Лембо лише відправив Шону втішну листівку в день смерті Ненсі. Як результат, глядач дізнається, що персонажі товариші, вони давно не бачились, але найголовніше – вони дуже різні за своїми світоглядами.

Підтекст у фільмі «Розумник Вілл Хантінг» передає цінності персонажів, їхній світогляд. Так, світогляд Лембо контрастує у сцені з працівниками, а також з психологом. Відмінність світоглядів проявляється у сценах розмов Шона з власне Віллом. Одним персонажам важливі медалі та професійний успіх, а іншим проживання власного я та власних рішень, внутрішня свобода. Сценаристи фільму Мет Деймон та Бен Афлек присвятили сценарій апологетам бітників: Алену Гізбрегу та Вільяму Барроузу. Бітники переконували, що країна не може жити в умовах єдиного бога успіху. Вони вважали, що свобода людини значить набагато більше. Саме цей зміст не є прямо проговорений у фільмі, а існує у закадровому просторі персонажів фільму, що є переданий через систему підтекстів.

Висновки. Доведено, що закадровий простір персонажа є важливим елементом для створення цікавих та глибоких характерів у ігровому кіно. У результаті аналізу фільму Гаса Ван Сента «Розумник Віл Хантінг», було виявлено приклад використання підтексту в якості прояву закадрового простору персонажа. Проаналізовано спосіб створення підтексту через діалог й можливості його використання для передачі стосунків між персонажами та їхнього світобачення.

HISTORICAL SCIENCES

УДК 323.15(497)(045)

ВПЛИВ МІЖЕТНІЧНИХ КОНФЛІКТІВ НА ДЕРЖАВНО-ПОЛІТИЧНІ ПРОЦЕСИ В РЕСПУБЛІКАХ КОЛИШНЬОЇ ЮГОСЛАВІЇ

Власюк Ігор Миколайович,

к. і. н., доцент

Житомирський державний університет
імені Івана Франка, м. Житомир, Україна

Анотація: проаналізовано вплив міжетнічних конфліктів на державотворчі та політичні процеси у республіках колишньої Югославії на сучасному етапі. Висвітлено історичний досвід таких конфліктів у ХХ ст.

Ключові слова: міжетнічні конфлікти; Югославія; Сербія; Косово; Македонія; Хорватія; Боснія і Герцеговина.

Дослідження впливу міжетнічних конфліктів на державно-політичні процеси в республіках колишньої Югославії набуло актуальності у зв'язку з тими складними перехідними процесами останніх тридцяти років, з якими довелося зіткнутись цим державам після розпаду федерації. На сучасному етапі ця проблема стала ключовою не лише для даного регіону, а й для ряду інших держав, у т. ч. республік колишнього СРСР.

Різні аспекти розвитку республік колишньої Югославії проаналізовано у ряді праць українських науковців, серед яких необхідно виділити дослідження: О. Бірюкової [3], Є. Багацького [2], М. Алексієвця [1], О. Сухушиної [6], К. Шпак [7], М. Нагірного [4] та ін.

Метою дослідження є аналіз впливу міжетнічних конфліктів на державотворчі та політичні процеси у республіках колишньої Югославії.

Насамперед зазначимо, що у ХХ ст. відбувалося протистояння між

різними південнослов'янськими народами на політичному, етнічному та релігійному ґрунті. Відомо, що найбільше це торкнулося відносин між сербами та хорватами, які супроводжувалися численними суперечками у парламенті, вбивствами окремих діячів (наприклад, хорватського політика Степана Радича (1928); югославського короля Олександра I Карагеоргійовича (1934)), створенням націоналістичних організацій (ушашів).

Свою роль у розвитку конфліктів відіграв албанський фактор, пов'язаний з прагненням албанців на території сербського краю Косово до автономії, а пізніше до незалежності.

Розвиток національної самосвідомості посилювався напередодні розпаду Соціалістичної Федеративної Республіки Югославії (СФРЮ) через суспільно-політичні зміни та нові тенденції у розвитку країни після смерті її політичного лідера Йосипа Броза Тіто (1980). Тому етнічний фактор набував поступово ключового значення для вирішення проблем південнослов'янських народів у складі СФРЮ.

О. Бірюкова зазначає, що етнічна та релігійна строкатість регіону Балкан разом із стереотипами є чинником деконсолідації. Характерними ознаками міжнаціонального розвитку цього регіону вона називає посилення тенденції латентних і відкритих міжнаціональних конфліктів; вихід міжнаціональних проблем на зовнішній рівень; проблеми непримиренності між націоналістичними силами та іншими етнічними спільнотами щодо їх права голосу [3, с. 222].

На жаль, етнополітичні конфлікти початку 90-х років ХХ ст. поступово переросли у збройні протистояння, що негативно вплинуло на становлення та політичний розвиток нових держав цього регіону.

По-перше, збройні протистояння, міжетнічні війни активізували державотворчі процеси в окремих народів. Наприклад, якщо проаналізувати ситуацію з сербо-албанським протистоянням в Косово, можна дійти висновку, що усі проблеми й наслідки його призвели до поступового відокремлення краю і проголошення ним незалежності у 2008 р. Міжнародний суд ООН у 2010 р.

визнав її легітимною [1, с. 174]. Сербській владі не вдалося вирішити конфлікт і через те, що Косово мало у своєму етнічному складі 88% албанців. Станом на 2022 р. незалежність Косово визнали 116 країн світу [6, с. 317].

На сьогодні Республіка Сербія так і не вирішила проблему налагодження відносин з Косово, як частково визнаною у світі республікою, оскільки вважає цю територію складовою частиною своєї держави. Тривалий етнополітичний конфлікт впливає на євроінтеграційні процеси Сербії. Оскільки постало питання про включення Косово до членства у Раді Європи, сербська негативна позиція до цього процесу набула більшої гостроти. Вона пов'язана із створенням сербської громади в Косово, що викликає побоювання влади в Приштині мати проблему подібну до боснійської [8].

Негативний досвід албансько-македонського протистояння теж вплинув на політичні процеси у цій республіці, однак із значно меншими втратами, ніж у Сербії. Після албансько-македонського конфлікту 2001 р. було прийнято Охридську рамкову угоду (13 серпня 2001 р.) і зроблено достатньо кроків для нормалізації міжнаціональних відносин в Республіці Північна Македонія. Однак час показав існування низки проблем: поляризація етнічних груп македонців та албанців; використання націоналістичної риторики для активізації своїх груп; недовіра, боротьба політичних сил за владу; обмеженість консолідації етнічних спільнот [7, с. 65]. Це гальмує процеси євроінтеграції республіки, яка потребує стабільності у вирішенні національних проблем.

Складним був шлях розв'язання хорватсько-сербського протистояння на території Хорватії у 1990-х рр. Зусилля внутрішні та міжнародні не змогли привести до мирного вирішення конфлікту. Збройні операції хорватської армії 1995 р. призвели до різкого зменшення частки сербського населення; також поступової реінтеграції регіонів, які проводили свою сепаратистську політику [4, с. 209].

Складною була та залишається проблема міжетнічних конфліктів у Боснії та Герцеговині, які вдалося загасити після громадянської війни у цій країні. Як відомо, вирішення проблем цих конфліктів призвело до змін у державно-

політичній системі Боснії і Герцеговини.

Згідно Дейтонської угоди 1995 р., Боснія і Герцеговина включає Федерацію Боснії і Герцеговини (переважно боснійці-мусульмани та хорвати) і Республіку Сербську. В країні введено апарат високого представника (міжнародна адміністрація). Боснія і Герцеговина є кандидатом в члени ЄС, однак, на думку аналітиків та експертів, вона поки не відповідає усім необхідним вимогам для вступу.

Серед труднощів державно-політичного розвитку Боснії і Герцеговини необхідно виділити, зокрема, складність адміністративного устрою; недосконалу систему етнічного представництва у виборних органах; постійну політичну нестабільність [2, с. 86]. Багато проблем пов'язано з наслідками міжнаціональних конфліктів та протиріч, що склалися історично, і, на жаль, продовжують існувати у боснійському суспільстві.

Останніми роками спостерігається посилення сербського політичного протистояння в країні. Зокрема, йдеться про події, що виникли через заплановану резолюцію ООН про геноцид щодо боснійських мусульман у Сребрениці (липень 1995 р.). Це призвело до невдоволення сербських політиків та проведення мітингів у Баня-Луці в квітні 2024 року. Політичний лідер боснійських сербів Мілорад Додік заперечує факт геноциду і висловлюється за відокремлення Республіки Сербської в разі прийняття резолюції [5].

Отже, міжетнічні конфлікти в окремих республіках колишньої Югославії суттєво впливають на динаміку державно-політичних процесів у них, є гальмівними чинниками для євроінтеграційних процесів, не є остаточно вирішеними, а мають характер «заморожених», прихованих конфліктів, що можуть спалахнути з новою силою і бути небезпечними для політичної стабільності та територіальної цілісності цих держав.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Алексієвець М. Косово: основні етапи самовизначення та становлення державності. *Україна-Європа-Світ. Міжнародний збірник наукових*

праць. Серія: Історія, міжнародні відносини. 2017. Вип. 20. С. 170-175.

2. Багацький Є.В. Взаємодія внутрішніх та зовнішніх чинників повоєнної трансформації Боснії і Герцеговини: дис. ... канд. політ. наук. Одеса: Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2016. 203 с.

3. Бірюкова О. Сучасні Балкани: внутрішньополітичні проблеми та зовнішньополітичні перспективи. *Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. Сер. «Питання політології»*. 2009. № 861, вип. 15. С. 218-227.

4. Нагірний М. Хорватсько-сербська війна: уроки для України. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В.Гнатюка*. 2015. Вип. 1. Ч. 2. С. 207-210.

5. Ротерт А. Тривожні сигнали на Балканах – історія повторюється? *DW*. 23.05.2024. URL: <https://www.dw.com/uk/komentar-trivozni-signali-na-balkanah-istoria-povtoruetsa/a-69156360> (дата звернення: 05.06.2024)

6. Сухушина, О. (2022). Сербсько-албанське протистояння в Косово: історія і останні спалахи затухаючого конфлікту. *Grail of Science*, (22), 316–319.

7. Шпак К. О. Албанське питання в Македонії. *Спільність європейських цінностей України та Північної Македонії: історичний аспект і сучасні тенденції*: матеріали міжнародної науково-практичної конференції / за ред. М. В. Єльнікова, О. Р. Давлєтова, А. В. Омельченка, С. М. Білівненка. Запоріжжя, 2023. С. 61-66.

8. Шука А. Що стало на заваді набуття Косовом членства в Раді Європи? *DW*. 17.05.2024. URL: <https://www.dw.com/uk/so-stalo-na-zavadi-nabutta-kosovom-clenstva-v-radi-evropi/a-69100320> (дата звернення: 10.06.2024)

КАДРОВІ ЗМІНИ В РАДЯНСЬКОМУ ДУНАЙСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ ПАРОПЛАВСТВІ (1944-1955 РР.)

Майданевич Сніжана Борисівна,
кандидат історичних наук
Дунайський інститут водного транспорту ДУІТ
м. Ізмаїл, Україна

Вступ. Водний транспорт завжди відігравав одну з визначних ролей в економічному секторі України. Однак після 24 лютого 2022 р. обслуговування експортно-імпортних, а також каботажних вантажних перевезень морськими портами України практично було призупинено через втрату можливості забезпечити безпеку судноплавства у Чорноморсько-Азовському регіоні. Значний масив роботи зі здійснення вантажоперевезень було покладено на Українське Дунайське Пароплавство (далі – УДП), яке до війни не відіграло суттєвої ролі в перевалці експортних вантажів. За офіційною інформацією, в 2022 р. на долю УДП припадало вже приблизно 10% загального вантажообігу дунайських портів України, враховуючи річкові та морські перевезення. У 2022 р. порти Дунайського морського кластеру показали найкращі результати роботи за всі роки незалежності України, сумарно обробивши 16,5 млн т. вантажів. Впродовж цього року флотом УДП було перевезено понад 1,8 млн т. вантажу. Основу частину якого склали зернові та металургійна сировина [1]. В 2023 р. кількість вантажообігу зросла майже вдвічі, а УДП отримало рекордний за всі роки незалежності прибуток – 719 млн. грн, з них понад 140 млн. грн підприємство сплатило до державного бюджету [2]. Представлені дані красномовно свідчать про те, наскільки важливим для економіки України є Українське Дунайське Пароплавство. На жаль, сьогодні через низку нерациональних кроків в УДП відчувається гостра потреба в модернізації флоту та кадровий дефіцит.

Після закінчення російсько-української війни Україну чекає складний шлях відновлення всіх об'єктів критичної інфраструктури, до числа яких

входить водний транспорт. Тому, доречним, на наш погляд, є аналіз позитивного та негативного досвіду вирішення «кадрового питання» у воєнні та післявоєнні роки на прикладі Дунайського Державного Морського Пароплавства (пізніше – Українське Дунайське Пароплавство), яке в роки Другої Світової війни та післявоєнної відбудови активно займалося ліквідацією «кадрового голоду».

Основні матеріали дослідження. 14 жовтня 1944 р. було створено Дунайське Державне Морське Пароплавство, з 1950 р. – Радянське Державне Дунайське пароплавство (далі РДДП). Підприємство функціонувало в м. Ізмаїлі та мало морські агентства в портах: Варна, Констанца, Браїлов, Галац, Джуржу, Корабія, Турну, Северін. Серед основних завдань РДДП було забезпечення вантажоперевезень р. Дунай, а також між дунайськими портами та Чорним морем [3, с. 11; 4, с. 229].

Розпочавши роботу Дунайське пароплавство зіткнулося з низкою проблем: значні ділянки р. Дунай були заміновані, фарватер перекривали затоплені під час бойових дій судна, відчувався суттєвий дефіцит кваліфікованих кадрів, а сам флот знаходився у незадовільному стані. За офіційними даними, в жовтні 1944 р. на обліку в пароплавстві знаходилося лише 553 особи. З них 154 особи прибули до Ізмаїла з Одеського порту (15 капітанів, 8 штурманів, 18 старшин барж, 50 матросів, 18 механіків, 17 машиністів, 25 кочегарів, 3 електрика) [3, с. 12; 6, с. 648].

Завдяки цілеспрямованим урядовим діям кадровий склад пароплавства почав активно поповнюватися випускниками Одеської, Миколаївської, Євпаторійської, Ялтинської, Кілійської морехідних шкіл, Горьківського річкового та Батумського морехідного училищ. Крім того для підготовки робітничих кадрів у 1945 р. при Дунайському пароплавстві був організований навчально-курсний комбінат (НКК) на базі якого вже в перший рік вдалося підготувати 64 кваліфікованих працівника флоту. Серед них були матроси, мотористи, електрики, кочегари та машиністи. В 1945 р. у пароплавстві працювало вже 3860 осіб і понад 100 моряків з інших країн [5, с. 9-11; 3,

с. 25, 81]. Впродовж 1946-1947 рр. у НКК пароплавства отримали робітничу спеціальність 293 особи. В 1951 р. тут були підготовлені фахівці командного складу: судноводії, механіки та шкіпери [4, с. 229-230].

Для вирішення проблеми кадрового дефіциту в жовтні 1945 р. також було засноване Кілійське морехідне училище, яке займалося підготовкою матросів, суднових мотористів, суднових електриків і кухарів, буфетників-днювальних і боцманів. У червні 1946 р. до пароплавства з Кілійського училища на роботу було направлено 200 випускників – 125 матросів і 75 кочегарів [4, с. 229-230]. Впродовж 1946-1953 рр. Кілійську морехідну школу закінчили 880 осіб: 553-матроси 1 класу, 233 – суднові мотористи, 25 – суднові машиністи, 89-кательні машиністи. За цей час до РДДП влаштувалися на роботу 712 випускників (466 матросів, 166 мотористів, 20 машиністів і 60 кочегарів) [5, с. 9-11; 3, с. 25, 80-81].

Іноземні лоцмани не хотіли розкривати маршрути проведення суден р. Дунай радянським морякам. Самі ж працівники Дунайського пароплавства не знали специфіку р. Дунай. Все це зумовило виникнення т.з. «лоцманської проблеми». З метою розв'язання цієї ситуації в 1948 р. у Кілії були організовані спеціальні курси для підготовки лоцманів, які б спеціалізувалися на проведенні суден р. Дунай. Першими до навчання приступили 38 матросів, які проявили інтерес до цієї діяльності. Через нестачу висококваліфікованих викладачів і необхідної літератури курсанти змушені були самостійно крок за кроком складати лоцманські навігаційні карти. Все це потребувало значних зусиль і часу. 19 листопада 1953 р. аналогічні курси були організовані в м. Ізмаїлі [5, с. 14-15].

Крім відкриття навчальних курсів активно використовувалася трудова мобілізація. Для прикладу, в 1944 р. з селища Кирнички для проведення робіт у пароплавстві було мобілізовано 24 особи. Також до трудової мобілізації були залучені селяни з Молдавської РСР. Однак через складні умови праці непоодинокими були випадки трудового дезертирства [7, с. 350-353].

Як вже зазначалося раніше в перші роки умови праці в РДДП були

достатньо складними. Так, у «Рапорті колективу Ізмаїльського порту Ізмаїльському обласному комітету КП(б)У та управлінню РДДП про роботу з 4 вересня 1941 р. по грудень 1944 р.» йшлося про те, що тривалість робочого дня для трудового колективу підприємства становила 11 годин. З 1 жовтня 1945 р. підприємство було переведено на восьмигодинний робочий день, однак вже з 20 січня 1946 р. на деяких його підрозділах робочий час зріс до 10 годин. Працівники порту не були оснащені в необхідній кількості спецодягом та паливом. Переважна більшість робіт проводилася вручну. З часом ситуація з механізацією праці почала покращуватися. Так, наприклад, якщо у 1945 р. рівень механізації праці складав 25%, у 1946 р. – 42%, то в 1951 р. – вже 84,6% [7, с. 352].

Для збільшення об'ємів роботи активно використовувалися соціалістичні змагання, які передбачали: 1) прискорення оборотності суден; 2) зростання буксирувальної потужності; 3) безперебійну роботу механізмів; 4) організацію роботи екіпажів; 5) економію витрат; 6) культурно-масову роботу та навчання; 7) дострокове виконання плану та економію матеріальних витрат. Соціалістичні змагання проводилися між окремими суднами, окремими членами екіпажів, вахтами тощо.

Керівництвом порту активно використовувалися методи заохочення та покарання. Наприклад, у разі економії палива та електроенергії, дотримання гарного технічного стану судна, за виконання та перевиконання плану робітникам порту передбачалося надання премії у розмірі від 5 до 20% від заробітної платні. Окрім матеріального стимулювання праці діяла також система дисциплінарних стягнень, за деякі вчинки загрожувала навіть кримінальна відповідальність [8, с. 1217-1218].

Висновки. Отже, в перші роки після заснування Дунайське пароплавство зіткнулося з серйозною проблемою кадрового дефіциту. Задля подолання проблеми на роботу до РДДП залучалися спеціалісти з різних республік і міст СРСР, крім того на базі пароплавства відкривалися спецкурси для підготовки

майбутніх кадрів, а також почали працювати профучилища. Додатковим методом збільшення контингенту працівників була трудова мобілізація, однак ці заходи досить часто не були успішними. В цілому, завдяки урядовим діям кількісний і якісний склад робітників пароплавства поступово зростає. Довгий час умови праці в РДДП були достатньо складними – більшість робіт виконувалася вручну. Однак з роками ситуація поступово покращувалася. В порівнянні з воєнними роками механізація праці на кінець досліджуваного періоду зросла у декілька разів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. GMK center. URL: <https://gmk.center/ua/interview/dmitro-moskalenko-u-2022-roci-udp-perevezlo-500-tis-t-produkcii-gmk/> (дата звернення: 06.06.2024).

2. Інтент. URL: <https://intent.press/news/economy/2024/rezultati-diyalnosti-ukrayinskogo-dunajskogo-paroplavstva-protyagom-2023-roku/> (дата звернення: 06.06.2024).

3. Радянське Дунайське Пароплавство (1944-1969) : документи та матеріали. Одеса : Маяк, 1970. 223 с. URL: <http://irbis-nbuv.gov.ua/ulib/item/0001671> (дата звернення: 09.06.2024).

4. Герганов Л. Д. Тенденції розвитку морської освіти в Придунайському регіоні (друга половина ХХ – початок ХХІ ст.). *Педагогічний альманах*. 2018. № 40. С. 228-235.

5. Пароплавство – доля моя : історична збірка / Мірошниченко О. М. та ін. Одеса : Моряк, 2004. 119 с.

6. Майданевич С. Б., Рошко Я. В. Модернізація флоту та кадрові зміни в Радянському Дунайському Державному Пароплаванні впродовж 1944-1955 рр. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти, молодих вчених та викладачів ДУІТ (4-6 квітня 2023 р., Київ). С. 647-650.

7. Oleksii Ilin. The Financial Situation and Working Conditions of Workers and Employees of the Soviet Danube Shipping Company (1944-1954). *Journal of*

Danubian Studies and Research. Vol. 8, № 2/2018. P. 349-359.

8. Майданевич С. Б. Становище Ізмаїльського порту в 1944-1955 рр. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Perspectives of contemporary science: theory and practice», (26-28.05.2024 р., Львів). С. 1214-1219.

УДК 904.4(477.42)

**ДАВНЬОРУСЬКІ ГОРОДИЩА ІХ–Х СТ. НА ТЕРИТОРІЇ
ЛІТОПИСНИХ ДРЕВЛЯН**

Хададова Марина Володимирівна,
старший викладач
Житомирський державний університет
імені Івана Франка, м. Житомир, Україна

Анотація: публікація присвячена характеристиці укріплених поселень, розташованих на території розселення літописних древлян. В ній визначаються ознаки древлянських городищ ІХ-Х ст., їх класифікація, увага приділена елементам оборонних споруд і розташуванню в межах Древлянської землі.

Ключові слова: Київська Русь, городище, гради древлянські, фортифікації, ескарп, вали.

Вступ. Серед важливих напрямків археологічних досліджень раннього етапу становлення давньоруської держави є вивчення пам'яток на територіях літописних східнослов'янських племен. Писемні згадки про них нечисленні і рідко дають чітку інформацію щодо території розселення, рівня розвитку та ролі у становленні першої східноєвропейської слов'янської держави Київська Русь. Тому важлива роль археологічних досліджень різного виду пам'яток, які дозволяють отримати матеріали для розуміння економічних, культурних, політичних процесів протягом ІХ – Х ст.

Давньоруські літописи приділили досить багато уваги древлянам в порівнянні з іншими племінними союзами. Це звичайно пов'язано з висвітленням подій 945 – 946 рр., а саме вбивством київського князя Ігоря та каральної експедиції княгині Ольги, в результаті якої були знищені всі 20 племінних центрів древлян. На думку ряду дослідників такими племінними центрами були поселення закритого типу – городища.

Але перед дослідниками постав ряд питань, зокрема, які саме пам'ятки

вважати древлянськими, і як визначити кордони древлянської землі. Вирішити їх стало можливим після накопичення матеріалів археологічних досліджень, зокрема в зоні українського Полісся. Саме особливості древлянських пам'яток та матеріальної культури дозволили досить чітко окреслити територію розселення древлян і визначити їх племінні центри – «гради», якими виступали городища.

Ціль роботи: систематизувати інформацію про укріплені городища IX-X ст. на території древлянського племінного союзу, отриману в результаті археологічних досліджень даної групи пам'яток.

Матеріали та методи. При написанні статті були використані наукові публікації, присвячені археологічним дослідженням древлянських пам'яток та їх аналізу. Використані теоретичні методи – аналіз та систематизація інформації.

Результати та обговорення. В історії вивчення давньоруських городищ в цілому та древлянських зокрема, можна виділити три етапи.

Перший – XIX – початок XX ст. Характеризується накопиченням даних щодо пам'яток, складанням їх описів. Результатами такої діяльності були публікації «Археологічних карт» розташування пам'яток на територіях окремих губерній. Зокрема В. Антонович підготував та опублікував археологічні карти Волинської і Київської губерній, які містили і інформацію про городища на території древлян. Другий етап з 40-х по 70-і рр. XX ст. характеризувався розвідковими дослідженнями експедицій під керівництвом П. Третьякова, І. Русанової, П. Толочка, М. Кучери та ін. [1, с. 41-44]. Інформація, накопичена в цей період, дозволила оформити кілька варіантів класифікації давньоруських городищ, спираючись за спільні ознаки топографії, побудови фортифікацій, характеристики культурного шару.

Дослідження древлянських пам'яток, зокрема городищ, розпочалося у другій половині XIX ст. До нього долучились Ф. Штейнгель, С. Гамченко, В. Антонович, Я. Яроцький. В 20-30 рр. XX ст. окрім С. Гамченка, дослідження проводили І. Левицький, Ф. Козубовський, Ф. Мовчанівський [2, с. 4-5].

Але найбільш масштабно дослідження древлянських городищ на території Житомирської обл. почали проводитись з кінця ХХ – протягом ХХІ ст. під керівництвом Б. Звіздецького та А. Петраускаса. Накопичений археологічний матеріал дозволив визначити ознаки древлянських пам'яток, серед яких курганні могильники з інгумацією на давньому горизонті, які обов'язково супроводжували укріплені поселення, а також наявність на пам'ятці прошарку з матеріалами Лука-Райковецької культури. Особливо важливим є наявність райковецької кераміки – грубо ліпленої або ранньокружальної кераміки ІХ- першої половини Х ст. Деякі дослідники, зокрема П.Третьяков, вважали характерною ознакою древлянських городищ їх «гніздове» розташування на високих корінних берегах річок, як Іскоростень або Городськ [2, с. 12-45]. Також важливою ознакою є наявність слідів спалення та відсутність в культурному шарі матеріалів другої половини Х – ХІ ст. Останнє демонструє відсутність життя на городищах після їх знищення в 946 році, після чого Древлянська земля втрачає свою автономію та входить до складу Київської землі.

Самі ж кордони древлянської території обмежуються Правобережжям Дніпра, а саме межиріччям Случі та Здвижу з заходу на схід, а з півночі на південь межі визначаються природними умовами. На північ від р. Уборть кількість древлянських пам'яток різко зменшується через заболочену місцевість. На півдні природною межею виступає зона лісостепу, де теж відсутні древлянські пам'ятки. В цілому площа древлянської землі складала приблизно 28 кв. км. [2, с. 36].

М. Кучера звернув увагу на те, що древлянські городища розміщуються майже по колу поперечником 150x120 км, в середині якого знаходиться літописний Іскоростень – резиденція світлого князя [3, с. 143]. У своїх узагальнюючих працях дослідник визначив фактори, які варто враховувати при класифікації городищ: об'єктивний (природно-топографічний) та суб'єктивний (суспільно-історичний). У першому випадку до уваги беруться топографічні особливості (рельєф) місцевості, природні перешкоди, які можна використати

для захисту, у другому – значення і соціальні функції городища [3, с. 13].

Східноволинська, або Житомирська група городищ, включає в себе 20 об'єктів, серед яких більшість за своїм облаштуванням є простими городищами (мають один укріплений майданчик), а чотири складними (Грубське, Городище, Городець, Новоград- Волинський II) [3, с. 142].

Більшість древлянських городищ IX-X ст. відносяться до простих мисових, серед них Зарічани, Іванків, Коростень III, IV, Малин, Олевськ, Райки та ін. Вони розташовані на річкових мисах або природних останцях з урахуванням факторів природного захисту. Саме мисові городища у древлян переважали і складають 63% від загальної кількості [2, с. 53]. Для додаткового захисту зводились оборонні споруди – вали, рови, проводилося ескарпування схилів.

Як вже зазначалося, ряд городищ, наприклад в м. Малині, починають своє існування ще в VIII ст. Малинське городище розташовувалося у максимально важкодоступному місці, на значній висоті над оточуючою місцевістю, мало ескарповані схили та вали з напільного боку. Дослідження 2016 р. підтвердили датування VIII ст., запропоноване Б.Звіздецьким, а також продемонстрували кілька етапів функціонування укріпленого городища. Перший етап починається з ранньої фази Лука-Райковецької культури і закінчується в середині X ст. Після перерви городище проходить ще кілька фаз існування [4, с. 88-89].

У валах подібних городищ VIII ст. практично не застосовувалися дерев'яні конструкції. А вже у IX-X ст. технологія змінюється – спочатку будуються зруби, які в подальшому засипалися землею. Вони, в свою чергу, слугували основою для наземних конструкцій, зокрема дерев'яних загород. На думку ряду дослідників в цей період оборонні вали мали другорядне значення і утворювалися як викид із рову [2, с. 71].

Протягом IX-X ст. змінюються суспільно-історичний фактор значення древлянських городищ. Спочатку вони виступають як символи зміцнення територіальної єдності племінних об'єднань, як основа адміністративно-політичної структури союзів племен. 20 городищ є резиденціями місцевих

князів, які, в свою чергу, підпорядковувалися верховному князю Малу. Городища виконують також найважливішу суспільну функцію – забезпечення захисту племінних територій від ближніх і дальніх сусідів [3, с. 149].

Ряд дослідників зазначають, що у IX- в першій чверті X ст. відбувається перший період формування середньовічних міст. Основою для них стають найбільш крупні протоміські поселення в освоєних землеробських районах, в яких розвивається ремесло та торгівля. На рівні з Черніговом та Києвом, до цього переліку входять і древлянські Іскоростень, Малин, Вручай [5, с. 7-10].

Однак у результаті каральної експедиції княгині Ольги більшість древлянських городищ було знищено. Життя на деяких з них не відновлюється (наприклад городище Коростень I), на інших відновлюється через певний час. Але вони вже є частиною укріплень Київської землі, частиною домену великого князя. Після 946 року не припиняється життя на п'яти городищах, які продовжують свій розвиток в другій половині X – XI ст. Це Овруч (літописний Вручай), який стає центром Древлянської землі і місцем перебування представника великого князя київського. Городища Грубське і Яроповичі, розташовані на стратегічно важливому напрямку, виступали в ролі фортець. А городища Іванківці і Фрузинівка, на думку дослідників, стали місцями збору данини [2, с. 78].

Висновки. Отже у висновку зазначимо, що древлянські городища IX-X ст. є продовженням існування укріплених поселень Лука-Райковецької культури, облаштовані з урахуванням природних факторів в недоступних місцях. Частіше це прості мисові або останцеві городища, з ескарпованими схилами, які мають елементи фортифікацій, споруджені з використанням дерев'яних конструкцій. Городища виступали резиденціями древлянських князів і племінними центрами. 15 із 20 відомих древлянських городищ були знищені у 946 році в результаті карального походу київської княгині Ольги. Це знаменувало втрату автономії древлянської землі і входження її у склад Київського князівства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Козюба В. К. Давні укріплення півночі Київського Полісся: стан і перспективи дослідження. *Археологія і давня історія України*. 2016. Вип.3 (20). С. 41-56.
2. Звіздецький Б. А. Городища IX – XIII ст. на території літописних древлян. Київ, 2008. 176 с.
3. Кучера М. П. Слов'янсько-руські городища VIII – XIII ст. між Саном і Сіверським Дінцем. Київ: ІА НАН України, 1999. 256 с.
4. Петраускас А. В., Хададова М. В. Розкопки древлянського городища VIII ст. в м. Малині. *Археологія і давня історія України*. 2016. Вип.4 (21). С. 88-92.
5. Моця О. П. «Ембріональний» етап формування давньоруських міст. *Археологія і давня історія України*. 2016. Вип.4 (21). С. 7-11.

ІСТОРИЧНИЙ ФЕНОМЕН ПАВЛА МУРАВСЬКОГО

Штонда Вероніка Романівна

Учениця

Броварський ліцей № 2 імені В. О. Сухомлинського
м. Бровари, Україна

Вступ. На початку ХХ століття, а саме 30 липня 1914 року, на Поділлі в мальовничому селі Дмитрашківка Ольгопільського повіту Кам'янець-Подільської губернії (нині – Тульчинський район Вінницької області) народився майбутній хоровий диригент, викладач, народний артист України, професор Національної музичної академії імені П. І. Чайковського, почесний академік Національної Академії мистецтв України, Герой України Павло Іванович Муравський. Митець доклав великих зусиль за свого життя щоб його творчість стала складовою українського хорового співу.

Мета роботи полягає в тому, щоб проаналізувати діяльність та вклад Павла Івановича Муравського в світ українського хорового мистецтва.

Матеріали та методи. Для досягнення мети дослідження використовувались методи історизму, вивчення первинних джерел, аналогії. Під час роботи над темою також були використані такі методи дослідження як історико-порівняльний та загальнонаукові методи аналізу й синтезу. У процесі підготовки матеріалу було опрацьовані наявні літературних джерел з мережі Інтернет.

Результати та обговорення. Рідні краї де народився видатний митець із давніх-давен славились хоровим мистецтвом. Найдавнішим історичним документом, який зафіксував традицію українського співу на батьківщині Павла Івановича Муравського ще в середині XVII століття, є подорожні нотатки Павла Алеппського – особистого секретаря Патріарха Антіохійського та всього Сходу Макарія Третього. Шлях їхньої місії пролягав із сирійського міста Алеппо до Москви через Україну. Щоденникові записи від 1654 року дають нам уявлення про високий рівень культури й освіти, зокрема музичної,

тодішніх жителів села Дмитрашківка. Подорожні прибувши до села були дуже здивовані вроді маленьких хлопчиків і їхній дивовижному співу, що виконувався від усього серця, в гармонії зі старшими виконавцями. А отже майбутній митець народився із давна в співочому краю.

З самого дитинства під час навчання в семеричній Дмитрашківській школі співає в церковному хорі. Після завершення школи вступає до Київського музичного технікуму по завершенню якого викладає музику в Чорнобильській середній школі. Але Павло Іванович на досягнутому не зупиняється та вступає до Київської державної консерваторії та стає практикантом хорової капели “Думка”. В творчі плани молодого творця, як і багатьох інших молодих людей той час, ввірвалась Друга світова війна. Павло Іванович був не винятком, вступає до військового училища та закінчує приймати участь у війні аж в 1946 році після перемоги над Японією на посаді художнього керівника і головного диригенту Червонофлотського ансамблю пісні і танцю Північної Тихоокеанської флотилії.

В 1948 році Павло Муравський приймає в Миколи Колесси капелу “Трембіта”. Отримавши таку можливість він розпочинає експериментувати над новими можливостями щодо виконання творів та запроваджує свій основний метод співу – “a cappella”, тобто спів без супроводу. Він завжди був переконаний, що тільки на цьому шляху колектив може сягнути вершин майстерності. 1949 року в Колонній залі Київської філармонії, в присутності всієї музичної громадськості столиці України, в тому числі й викладачів та учнів Київського музичного училища, де Павло Муравський працював перед від’їздом до Львова, він провів свій перший концерт, як художній керівник і головний диригент “Трембіти”. Цей колектив Павло Іванович очолював 17 років, його виступи завжди здобували найкращі відгуки тодішньої музичної критики.

1964 року митця призначають художнім керівником капели “Думка”. А вже через рік капела “Думка” під дерегуванням та керівництвом Павла Івановича вийде на сцену Київської філармонії із звітнім концертом колективу.

За результатами даного виступу було отримано велику кількість позитивних відгуків і навіть сам Георгій Майборода у рецензії визначить якісно новий рівень виконавського мистецтва капели “Думка” та зазначим що всьому цьому треба бути завдяченим її художньому керівникові Павлу Муравському “... За порівняно короткий час він багато домігся в найголовнішому – чисто і музично виразно звучать голоси хору...”.

Капели “Думка” та “Трембіта” стали зразками високого професіоналізму, стали еталоном чистоти хорового співу. Це був час високого художнього злету Павла Муравського. Його творчість знали й високо поцінювали в усіх республіках тодішнього радянського союзу, він здобув найвищі похвали і відзнаки за свою діяльність.

В 1969 році Павло Муравський став художнім керівником і головним диригентом студентського хору Київської консерваторії імені Петра Чайковського. До 1990-х років студентський хор відточує свою майстерність та здобуває славу. З початком 90-х років ХХ століття розпочинаються закордонні поїздки студентського хору. Справжнім тріумфом став виступ хору Київської консерваторії на міжнародному хоровому фестивалі в Канаді – 1993 року, де українці вибороли перше місце серед 80 найкращих хорів світу. Із цього часу про Павла Івановича та його творчість говорив майже вся світова музична громадськість. У 2009 році у рідному селі Героя відкрито Музей-садибу П. І. Муравського, в 2010 року започатковано проведення щорічного Міжнародного хорового конкурсу імені Павла Муравського.

Висновки. Завдяки натхненній праці та творчому життю Павло Муравський створив глибоке національно-культурне явище під назвою “Хор Муравського”, який за своїм мистецьким і педагогічним значенням у хоровій культурі набув розмірів повноцінної акторської школи – Хорової школи Павла Муравського. В основі творчості хору закладений унікальний художній стиль, який чітко виділяє образ митця в хоровій культурі ХХ-ХХІ століть, так що слухач впізнає його з першого звуку. Павло Муравський розвинув своє

унікальне хорове мовлення. Він сприймає мову музики як дар, виражаючи творчу неповторність своєю інтонацією та мовою. Під час інтонаційних процесів музична мова набувала нових смислових значень і чуттєвих відтінків, що стало великим внеском для українського хорового співу, який на даний час є відомим на весь світ.

Найбільше в художній манері Павла Івановича Муравського мене вражає досконалість тону, точність емоційної передачі, краса звучання – його неповторний звуковий ідеал. Маючи цей звуковий ідеал у своєму внутрішньому чутті та знаючи “емоційну мову” власної традиції, митець надав хоровому голосу національної неповторності. Його особисті виступи були самобутніми та містили національні духовні риси, а тому мають загальнолюдську художню цінність.

POLITICAL SCIENCES

ДОСВІД ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇН ПРИ ФОРМУВАННІ РЕГІОНАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

Дяченко Світлана Анатоліївна,

д.держ.упр.

Саричев Олександр Ігорович,

магістрант

Київський національний університет імені Тараса Шевченка,

м. Київ, Україна

Вступ. Головною передумовою розбудови будь-якої країни як незалежної, демократичної, правової соціально орієнтованої держави, її інтеграції у світове співтовариство є істотне підвищення рівня соціально-економічного розвитку, забезпечення гідних умов життя населення незалежно від місця проживання, а також зниження наявної міжрегіональної диференціації.

У Статті 2 Конституції України зазначено, що Україна є унітарною державою, тобто у складі якої відсутні самостійні державні утворення і яка має тільки адміністративно-територіальний поділ. Відповідно до Концепції державної регіональної політики, головним завданням публічного управління є створення умов для динамічного, збалансованого соціально-економічного розвитку України та її регіонів, підвищення якості життя населення, забезпечення гарантованих державою соціальних стандартів для кожного громадянина незалежно від місця його проживання.

Мета роботи. Метою роботи є висвітлення, аналіз основних напрямів формування державної регіональної політики ЄС та розроблення пропозицій щодо формування ефективної регіональної політики України на етапі вступу до європейського співтовариства.

Матеріали та методи. Європейській регіональній політиці та інституційному механізму реалізації регіональної політики країн ЄС приділяється значна увага вітчизняних науковців. З. Варналій зазначає: “...Проблему розбудови інституційної бази державної регіональної політики України потрібно розглядати у контексті її євроінтеграційного курсу...”

Результати та обговорення. В умовах трансформації України в єдиний європейський простір дуже важливим є досвід і приклад країн ЄС. У глобальному звіті Світового банку «Децентралізація та регіональна демократія у світі» [1] підкреслюється, що країни-члени ЄС мають дві визначальні характеристики, які відрізняють їх від усіх інших геополітичних регіонів світу. Перший полягає в тому, що кожна частина території країни ЄС управляється муніципалітетом. По-друге, всі країни ЄС запроваджують низку основних принципів, на яких базується функціонування місцевої автономії. Ці припущення виражені в таких документах: Європейська хартія місцевого самоврядування, Європейська конвенція про участь іноземців у громадському житті на місцевому рівні, Європейська рамкова конвенція про транскордонне співробітництво між територіальними громадами або органами влади, Європейська хартія міст, Європейська хартія регіональних мов і мов меншин, Рамкова конвенція про захист меншин тощо.

Відповідно до Паризької декларації ЄС зосереджується на реалізації програмних документів щодо розвитку економічного потенціалу своїх територій, тим самим спонукаючи країни-члени брати на себе особисту відповідальність у цій сфері. Вони зобов’язані визначити стратегічні пріоритети та забезпечити прийняття зважених рішень і курсів дій у вибраному напрямку на основі досягнення бажаного майбутнього стану змін. Водночас підтримка ЄС обмежується доповненням надання ресурсів для реалізації національних стратегій розвитку та стратегій регіонального економічного розвитку [2]. Крім того, керівництво ЄС має забезпечити належну координацію підтримки з ініціативами інших донорів з точки зору доповнення зусиль у рамках єдиної національної політики держав-членів.

Угода про асоціацію з ЄС забезпечує формування нових трансформаційних механізмів регіональної політики, інституційних змін у секторах економіки та адаптацію щодо європейських стандартів регіональної політики. Головні напрямки європейської регіональної політики сформувалися під впливом глобалізаційних процесів, які визначають загальні принципи та підходи. Регіональна політика наближення спрямована на допомогу депресивних, слаборозвинених та проблемних регіонів і зорієнтована на зменшення регіональних диспропорцій та дисбалансів в ЄС. Спільна регіональна політика ЄС є складовою європейської структурної політики та має назву – політика “згуртування”. “Регіональний розвиток є процесом, що потребує дієвих та ефективних інститутів, вимагаючи тісної співпраці між урядами, бізнес-організаціями і соціальними групами на кожному рівні” [3].

Спільна регіональна політика ЄС координує формування національної політики країн ЄС через Комітет регіонів, який складається з представників регіональних та місцевих органів влади. Комітет регіонів розробляє стратегію регіонального розвитку, вносить корективи та пропозиції у структурну політику ЄС, залучає регіональні органи влади в процес ухвалення рішень на загальноєвропейському рівні.

В Європейському просторі створені структурні фонди, які є основним фінансовим інструментом формування регіональної політики ЄС, а саме: Європейський соціальний фонд (ESF); Європейський фонд регіонального розвитку (ERDF); Європейський сільськогосподарський і Фонд розвитку (EARDF); Європейський Морський та фонд рибальства (EMFF); Фонд згуртування (CF).

Діяльність Структурного фонду безпосередньо впливає на просторову організацію ЄС і є вираженням просторової політики ЄС. Фонд організовує участь різних органів влади в регіональному розвитку та об'єднує їх зусилля. Виділення країною структурних фондів залежить від її внутрішніх пріоритетів. Наприклад, у Польщі на регіональний розвиток було виділено 24,9% загальної суми, а на інвестиції в економічні інновації та конкурентоспроможність-12,4%.

У Чеській Республіці приблизно 80% доходів Структурних фондів використовуються для розвитку транспортної інфраструктури (залізниці та автомобільних доріг), захисту навколишнього середовища, інновацій, конкурентоспроможності та розвитку людського капіталу. У Словаччині 56% пішли на розвиток транспортної інфраструктури і 32% на розвиток зайнятості, соціальної інтеграції та освіти. У 2007-2013 роках Латвія використала 54,6% загальних коштів на державні послуги та спільне управління природними ресурсами для підвищення привабливості прикордонних територій та розвитку місцевої інфраструктури [4].

У Звіті Єврокомісії за 2007–2013 рр. зазначено, що головним результатом роботи фондів є зростання ВВП і рівня зайнятості. За попередніми оцінками у Чехії ВВП зріс на 2,5%, в Польщі на 1,7% порівняно з прогнозними показниками для цих країн без залучення коштів фондів. Проте експерти очікують, що ефекти будуть навіть більш довгостроковими. У Польщі та Литві очікується підвищення зростання ВВП на 4%, і це пов'язане з діяльністю структурних фондів. Фінансування Фонду єднання зараз становить більше ніж 60% від інвестиційного бюджету цих країн [5].

На рис. 1. представлено загальні бюджети структурних фондів ЄС у 2014-2020 рр. [14].

Загальний бюджет структурних фондів ЄС 2014-2020 рр.

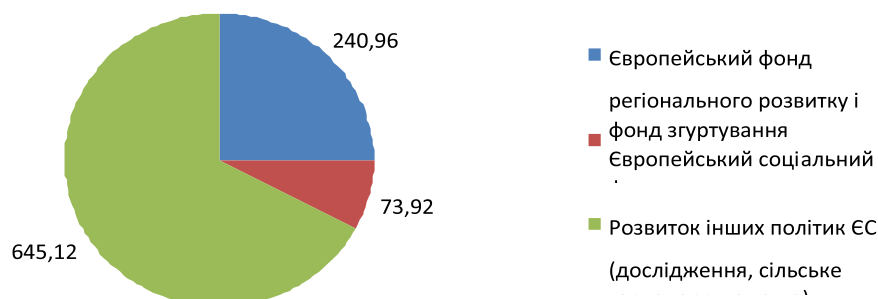


Рис. 1. Загальний бюджет структурних фондів ЄС 2014–2020 рр.

Кошти нового бюджету 2014–2020 рр. будуть направлені на зміцнення зв'язку між політикою гуртування та іншими спільними політиками

Європейського Союзу, а також на розвиток інтелектуальної стратегії, створення нових робочих місць, вирішення проблеми зміни клімату та енергетичної залежності, скорочення бідності та соціальної ізоляції.

Нова Програма регіонального розвитку ЄС на 2014-2020 рр. підкреслює зв'язок між регіоналізацією та управлінням у Європейському Союзі. Регіоналізм широко асоціюється з децентралізацією, припущенням, що ґрунтується на принципі субсидіарності, де існує специфічна передача повноважень від урядів або центральних органів до місцевих [6]. Політика групування на 2014-2020 роки спрямована на зміцнення стратегічного та інституційного потенціалу, створення демократичної легітимності та посилення адміністративного потенціалу, на що буде виділено 67,2% загального бюджету (рис. 1). Регіони також повинні визначити сектори, технологічні зони або ключові області для можливих технологічних переваг, які будуть у центрі уваги регіональної політики на 2014-2020 роки.

Прагненню України до євроінтеграції заважає відсутність якісної інституційної підтримки на національному та регіональному рівнях. Механізми планування в Україні функціонують у формі програм регіонального розвитку відповідно до Закону України «Про сприяння регіональному розвитку» [7]. Україна має вдосконалити механізми перерозподілу фінансових потоків для допомоги слаборозвиненим регіонам. Хоча багато регіональних програм вирішуються за допомогою галузевих програм, досі неясно, чи зосереджені в регіоні фінансові потоки з державного бюджету галузевими каналами. В українському контексті на функціонування механізмів регіональних програм великий вплив мають проблеми місцевого соціально-економічного розвитку. Тобто в Україні має бути запроваджена політика макро- та мікрокоординації. Досвід країн ЄС свідчить про можливість чіткого та обмеженого регулювання національної регіональної політики та можливість зосередження зусиль на пріоритетних завданнях, поставлених у конкретний період.

В Україні особливо важливими є механізми визначення ролей на етапі планування та реалізації на регіональному рівні, тоді як на національному рівні

необхідно узгодити стратегічні пріоритети української та європейської регіональної політики щодо їх формування та складу. аватар.

Самостійне визначення регіональних пріоритетів у процесі розвитку бізнес-можливостей та налагодження економічних зв'язків з іншими регіонами в умовах ринкової конкуренції сприятиме ефективному використанню потенціалу різних регіонів. Варто згадати досвід країн Балтії 2007-2013 років. Вони зосередилися на більш гнучкому та обмеженому переліку програм на процедурному етапі, а Болгарія, наприклад, обрала сім напрямків, не впоравшись з ними [5].

Для регіональної політики Євросоюзу характерним є чітке визначення об'єкта регіональної політики на основі специфіки адміністративно-територіального утворення та поточних завдань економічної діяльності. В Україні ж основним об'єктом державної регіональної політики є регіон. На нашу думку, в сучасних умовах необхідний перехід до територіальних одиниць нижчого ступеня, тобто адміністративних районів та навіть ОТГ. У такому специфічному угрупованні будуть виділятися об'єднання, які будуть отримувати фінансову підтримку у сфері регіонального розвитку з метою ліквідації диспропорційності.

Ще однією проблемою є координація регіональної політики з іншими видами державних політик. В ЄС комплексна ув'язка політик належить до питань розвитку проектів інвестицій у дослідну інфраструктуру, в центри підвищення кваліфікації та технологічного розвитку, підготовку кадрів тощо. Підкреслюється її координаційна функція, яка полягає у необхідності узгодження територіального впливу різних секторальних політик, що безумовно підвищує її роль.

В Україні відсутня законодавча база, яка визначає правила взаємоузгодження регіональних, соціальних та інших видів державних політик. Створення нових інституційних умов для розвитку національної регіональної політики та успішне узгодження координації різних видів державних політик є важливим елементом для успішної реалізації державної регіональної політики.

Висновки. Використання вищезазначених напрямків підвищення економічного потенціалу регіонів можливе лише через дотримання принципів відкритості, прозорості, публічної підзвітності, ефективності, результативності, якості публічних послуг та етичної поведінки державних службовців. Таким чином, органи місцевого самоврядування можуть отримати у своєму розпорядженні додаткові інноваційні інструменти для підвищення економічного потенціалу своїх регіонів, що позитивно вплине на ефективність виконання ними своїх функцій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Decentralization and local democracy in the world. First Global Report. A co-publication of the World Bank and United Cities and Local Governments. 2008. P. 350.
2. The Paris Declaration on Aid Effectiveness (2005): website. URL: <https://www.oecd.org/dac/effectiveness/parisdeclarationandaccraagendaforaction.htm>
3. Полікарпова О. Регіональна політика ЄС: практичний досвід для України. Вісник ТНБУ. 2015. № 3. С. 101-110.
4. European union funds for the Czech republic [Electronic source]. Mean of access <https://www.strukturalni-fondy.cz/en/Fondy-EU/Informace-o-fondech-EU>
5. National Strategic Reference Framework for the period of 2007 – 2013 [Electronic source]. Mean of access : <http://www.nsrr.sk/en/narodny-strategicky-referencny-ramec-2007-2013/>
6. European Commission, Regional policy InfoREGIO website: EU cohesion funding – key statistics, Available budget 2014-2020 [Electronic source]. Mean of access : http://ec.europa.eu/regional_policy/thefunds/funding/index_en.cfm
7. Закон України “Про стимулювання розвитку регіонів” [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2850-15>

PHILOLOGICAL SCIENCES

TECHNIQUES FOR TEACHING NEW VOCABULARY

Perelyhina Olha

senior lecturer,

O. M. Beketov National University of Urban Economy

Kharkiv, Ukraine

Introductions. Knowledge of vocabulary seriously influences the knowledge of the foreign language in general. Teaching new vocabulary effectively requires a combination of strategies to ensure that learners not only understand the meaning of new words but also can use them correctly in context. This article will cover a variety of presentation strategies and vocabulary practice. It is critical to understand that an effective teacher will use a variety of different strategies rather than depending solely on one. For different vocabulary items and learner types, different approaches are applicable. While perusing the various methods, attempt to determine which terms would benefit most from the technique's application and which ones it would likely not be very effective for.

Aim. Teaching vocabulary is the first step in teaching English as a foreign language. Vocabulary focuses on words and their definitions and it is the fundamental component of language learning. Learning a language without a vocabulary could lead to useless communication as it forms the foundation of the four language proficiency areas of writing, speaking, listening, and reading. This article focuses on the importance of vocabulary learning and explores effective strategies to enhance vocabulary acquisition.

Materials and methods. One of the best technique to teach vocabulary to students is to demonstrate the word. Real items, or visuals are usually the best ways to communicate concrete words, most of which are nouns. We can use picture cards where each card has an image representing the vocabulary word. This helps learners

make a direct visual connection with the word. For example, you can draw a body and write the parts of the body, or draw a car and write the names of the details etc. This technique works perfectly for visuals, as drawing the pictures stimulates the creative thinking what leads to easier memorization.

Contextual introduction of new vocabulary involves presenting words within meaningful and relevant contexts, allowing learners to see how words are used naturally in sentences, conversations, or texts. This approach helps learners understand the nuances and proper usage of new vocabulary. We usually use short stories or excerpts from books that incorporate new vocabulary discuss the story and focus on how the words are used within the narrative. Another way of presenting vocabulary is to tell a short anecdote containing the new words. This gives the words a context and helps students understand not only the core meaning, but also how the words might be used. It is also quite simple to recycle the words within an anecdote so that students hear the same word more than once. The more times students hear a word, the more likely they are to remember it.

Explicit teaching of vocabulary involves directly instructing students on the meanings, pronunciations, and uses of new words. This method is structured and clear, ensuring that learners fully understand each new word before moving on. Provide clear definitions and multiple examples of how the word can be used. Teach prefixes, suffixes, and root words to help learners deduce the meanings of new vocabulary. One method that teachers frequently employ, particularly with students at lower levels, is to explain words by providing synonyms or antonyms. This is an idea that is wrong in many ways. Initially, since a lot of the terms will be on the same level, a student who doesn't know one won't know the other. For example, if a teacher tries to elicit black and says it's the opposite of white, it's not likely to be effective because the students most likely don't know white. Since few words have a direct antonym, it can be extremely deceptive. For example, what's the opposite of old? Is it new or young? Both, but then that becomes confusing.

Word associations are a powerful technique for teaching vocabulary because they help learners connect new words with known concepts, enhancing understanding

and retention. This approach involves linking new vocabulary words with related words, ideas, images, or experiences. Students should be encouraged to associate words on their own. Although the teacher can offer some guidance, the pupils must come up with their own ideas.

Results and discussion. Active use of new vocabulary involves engaging learners in activities that require them to use new words in meaningful and practical contexts. This helps to recall and use the words accurately. Encourage learners to use new vocabulary in speaking activities such as discussions, presentations, or role-plays. Use interactive exercises such as group work or peer teaching where students can use new words collaboratively. Role play the communicative events in which the learners will participate in everyday situations, vocational or professional situations, academic situations, and so on; for example, making telephone calls, engaging in casual conversation, or taking part in a meeting. Utilize vocabulary-building apps and online tools that offer interactive and engaging ways to learn new words. Encourage the use of online dictionaries, thesauruses, and language learning websites.

Conclusions. By following these strategies, teachers can provide a structured and comprehensive approach to teaching new vocabulary, ensuring that students not only understand the meanings of new words but can also use them accurately in various contexts.

COMPETENCY-BASED APPROACH TO LEARNING FOREIGN LANGUAGES

Ushakova Svitlana Valeriivna,

Senior Lecturer

Kharkiv National University Municipal economy.

O. M. Beketova Kharkiv, Ukraine

Abstract: The article analyzes the main modern approaches to learning foreign languages, and the importance of their use for effective learning of foreign languages. The most common modern approaches used in the learning process have been identified, and it has also been noted that modern approaches to learning foreign languages are characterized by more innovative and effective methods that allow the learning process to be more effective.

Keywords: competency-based approach, skills, innovation, competencies, educational process, integration.

Introductions. In the modern world, technical capabilities for learning foreign languages and other disciplines are constantly updated. The level of requirements for university graduates, who face great competition in the labor market, both in Ukraine and abroad, is also increasing. Knowledge of English as the language of international academic communication is still one of the main requirements for a high-level specialist. The main idea of modern higher education in Ukraine is constant renewal and self-development. In the current conditions of globalization and European integration into the world space, when our society is integrating and growing culturally, an urgent issue today is education focused on foreign language teaching skills. In modern standards of higher education, there is a realization of the transition to a system of education, in which there is a shift from the teacher and the content of the discipline to the student and the expected results, to the formed so-called competencies. That is, today in the universities of Ukraine, a predominantly competency-based approach to education is used, which directs the educational

process to the formation of a set of certain competencies in students, which they must master while obtaining professional education. There is a tendency to strengthen the communicative orientation of the educational process, its approximation to the real process of communication. For most specialists in the field of teaching foreign languages, innovation is considered as communicativeness.

Purpose of the work. /Aim. The purpose of this work is to determine the main approaches used in education to form foreign language learning skills for better social integration, to characterize the types of skills that are formed and developed in higher education students during the study of a foreign language. In modern standards of higher education, there is a shift towards hierarchical education, from teachers and subject content to students and expected results, the formation of so-called competencies. Ukrainian universities have basically adopted a competency-based approach to education, which guides the educational process until the student has formed a certain set of competencies that he must master in the process of his professional education. Traditional education has always emphasized the process of formation and development of practical actions and the creative application of acquired knowledge and experience in various situations through the accumulation of certain knowledge, skills and abilities.

Materials and methods. A significant number of developments were identified through the study of publications. Andrushchenko O., Bashmakov I., Plotnikova O. conduct research on modern approaches to teaching foreign languages for professional purposes. According to a number of scientists, the use of advanced technologies in teaching foreign languages should become the main focus of modern education. This enables the development of the professional competencies and skills necessary to ensure integration. Modern approaches to learning foreign languages are characterized by more innovative and effective methods, which makes the learning process more effective. When learning a foreign language, it is important to use reliable sources such as popular science literature, magazines and the Internet, the latest educational materials such as computer and Internet technologies, blogs, web resources, project methods, online meetings, webinars, etc. The acquisition of

communicative and intercultural competence is impossible without communication practice, and the use of Internet content in this case is simply necessary. In the context of informatization of society as a whole and higher education in particular, e-learning and information and communication technologies contribute to the optimization of the educational process and the organization of students' independent work, as well as solve the problem of providing them with educational and methodological materials through the electronic environment. For many European universities, this environment has become the Moodle platform, a public online learning system or virtual learning system. Moodle competes on equal terms with the world leaders in the LMS (Remote Learning Systems) market. An international team of developers led by the Australian Moodle Foundation has been working on the system for more than 15 years. Thanks to this, this resource combines a wealth of functionality, flexibility, reliability and ease of use.

Results and discussion. We believe that a combination of different approaches to teaching foreign languages is necessary so that young professionals can fully and well integrate into society in the future. To do this, it is necessary to develop students' skills such as communication; Organization; ability to work in a team; ability to conduct a casual conversation; soft skills. The following principles will help us develop these skills: 1. Interactivity between teacher and student, as well as between students. This is possible thanks to the use of the latest interactive technologies, such as electronic textbooks and video communication programs, which appear in educational institutions. 2. Student-centered learning, which is focused on the individual needs of students. For this purpose, personalized methods and programs are used, allowing each student to learn according to their level of knowledge and their own needs. 3. Development of communication skills through listening, writing and speaking. The curricula aim to provide language learners with the opportunity to use a foreign language in real-life situations. 4. Cultural competence. Modern approaches to learning foreign languages can be aimed at acquaintance with world culture and customs, using information about the history and customs of a particular country in the process of learning a language.

Such a learning strategy sets the systematic, meaningful and optimal actions of the listeners, which are built into a system where the result of the previous action becomes a way to implement the next one, that is, the goals are transformed into means. It is well known that educational material that takes the place of the goal is more effectively remembered. In such a systematic approach, a double effect is observed, since not only the strategic goal, but also intermediate goals, which are transformed into the work of means to maintain the result, which, thanks to the awareness of the process in case of need/error, can be expanded to the level of specific actions that will lead to the final result.

Conclusions. As part of our research, we have shown how important the formation of personal and interpersonal skills in students is for their better integration into the future society. Some recommendations for development within the framework of teaching a foreign language through well-selected combinations of approaches that have their own peculiarities of application and are suitable for certain groups of students. We consider the development of programs for the development of students' skills in teaching foreign languages, taking into account these approaches, which are reflected in various aspects of the organization of the educational process, to be a promising direction for further research related to the outlined issues.

REFERENCES:

1. Miloradova, N. E., Shevchenko, V. V. Kompetentnisnyi podkhod kak metodologichna osnova studiennia professional'nosti kompetentnosti osoblytsii [Competence approach as a methodological basis for the study of professional competence of personality]. *Habitus*. 2020, No. 16, pp. 233-237.

2. Ponomareva O. I., Kovaleva A. V. Innovative technologies for the formation of foreign language professional competence. *Language Teaching in Higher Education*. 2013, №23. P. 71-79.

3. Tsepko T. A. Modern trends in teaching English language in higher education institutions. *Innovative pedagogy*. 2020. Issue. 21, T. 3. Pp. 39–43.

ECONOMIC SCIENCES

INTELLECTUAL CAPITAL OF CONSTRUCTION ENTERPRISES: THEORETICAL ASPECTS

Prunenko Dmytro,

doctor of Economic Sciences, Associate Professor

Kovalenko Liudmyla,

candidate of physics and mathematics Sciences, Associate professor

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

Frolov Serhii,

private entrepreneur

Oderii Serhii,

MC Alliance, director

In the conditions of permanent transformations taking place in the economic environment of Ukraine, the formation of a modern information society, intellectual capital (IC) becomes the main factor, the presence and use of which is the basis for the functioning of business entities, in general, and construction enterprises, in particular. In addition, IR affects the efficiency and effectiveness of their activities. In particular, in developed economic systems, intellectual capital accounts for 60 to 80% of the value of enterprises, determining the perspective directions of their operation. In the value of assets of US enterprises, the share of intellectual capital occupies 86%, along with material resources - 14%. Most experts believe that the intellectual economy stimulates obtaining sufficiently high profits with little use of capital and human resources [1].

Taking into account the essential characteristics and theoretical and methodological justifications, for the first time the concept of intellectual capital was proposed by J. Galbraith, T. Stewart characterize intellectual capital as the sum of knowledge of the company's employees, which ensures its competitiveness. O. Kendyukhov characterizes it as the intellectual resources of the enterprise,

represented by human and machine intelligence, as well as intellectual products created independently or involved as means of creating new value [2].

Dividing the approach presented above, O. Butnik-Siversky notes that intellectual capital is a created or purchased intellectual product that has a value, objectified and identified (separated from the enterprise), is held by the enterprise (business entity) for the purpose of probability obtaining profit (additional value) [1].

Summarizing the existing theoretical and methodological approaches, the economic and managerial meaning of the category "intellectual capital of construction enterprises" [3, 4] is substantiated, which is considered as a category with a complex structure and characterized by a set of functional, cost, urban planning, spatial and signs that as a result constant transformations form the appropriate knowledge, skills, and experience of workers for the creation of an intellectual product that will ensure the growth of investment attractiveness, competitiveness, and effectiveness of activities based on interaction between customers, investors, contractors, state authorities, and construction enterprises.

LIST OF REFERENCES:

1. Бутнік-Сіверський О. Б. Інтелектуальний капітал (теоретичний аспект). URL: <http://www.google.com.ua/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=11&ca>.
2. Кендюхов О. В. Інтелектуальний капітал підприємства: методологія формування механізму управління: монографія. Донецьк: ІЕП НАН України; Дон УЕП, 2006. 307 с.
3. Пруненко Д. О. Визначення інтелектуального капіталу будівельних підприємств. Стратегічний потенціал державного та територіального розвитку: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. Маріуполь, Кривий Ріг, 2017. С. 339-342.
4. Пруненко Д. О. Інтелектуальний капітал будівельних підприємств: визначення, формування та оцінка: монографія. Харків. 2018. 234 с.

ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ РИСКОВ НА РАЗЛИЧНЫЕ ОТРАСЛИ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ В АРМЕНИИ

Арутюнян Сирануш Арутюновна,
канд. хим. наук, доцент кафедры физвоспитания,
чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны
Армянского государственного экономического университета,
г. Ереван, Республика Армения

Аннотация

Сегодня изменение климата является не только экологической проблемой, но и оказывает большое влияние на различные отрасли экономики, превращаясь в проблему экономического и устойчивого развития страны в целом. Оценка воздействия изменения климата на экономику и экосистемы, разработка программ адаптации к этим изменениям стали современной проблемой. Можно избежать или ограничить неблагоприятные воздействия угрозы, если правильно понимать и управлять рисками стихийных бедствий и изменения климата. Снижение риска стихийных бедствий связано как с численностью населения, так и с потенциалом сельских и городских сообществ, это процесс внутри самого сообщества и во имя целей сообщества.

Предпринимаемые усилия часто недостаточны, эпизодичны и направлены на устранение последствий. Для снижения риска стихийных бедствий в этом процессе должны участвовать самые разные партнеры, взявшие на себя обязательства по принятию дальнейших действий.

Ключевые слова: риски стихийных бедствий, климатические риски, уязвимость, устойчивость, адаптация к климату, здоровье, техногенные, сельскохозяйственные, экосистемные катастрофы.

Армения находится в зоне повышенного риска стихийных бедствий и подвержена их воздействию. Из известных в мире природных катаклизмов Армении присуще около 110 из них. Это объясняется тем, что Армения

находится в одной из зон с высокой сейсмической активностью в мире, поэтому существуют значительные риски, связанные с геофизическими опасностями.

Следует отметить, что из 110 стихийных бедствий республике чаще всего угрожают 10, воздействие которых носит катастрофический характер.

Территория РА подвержена:

- 0,5% - обвалам и камнепадам,
- 4,1% - оползням,
- 12% - заморозкам,
- 15% - засухе,
- 17% - граду,
- 30% - оползням и наводнениям,
- 100% - сильным землетрясениям и т. д.

В Армении всегда происходили сильные землетрясения, последнее из которых - 1988 году. Это было Спитакское землетрясение, в результате которого погибло 25 000 человек и 517 000 остались без крова. Экономический ущерб от Спитакского землетрясения составил сумму эквивалентную 14,2 миллиарда долларов США.

В республике 28% населенных пунктов расположены в оползнеопасной зоне, где насчитывается около 2504 оползня, площадь которых занимает более 2 гектаров каждая. Этой угрозе подвержены около 470 тысяч человек или 15% населения страны. Среднегодовой ущерб от оползней составляет около 10 миллионов долларов США.

Анализ организаций осуществляющих оценку рисков стихийных бедствий показал, что:

- не существует единой общей методологии управления рисками, которая соответствовала бы современной международной концепции,
- периодическое обновление данных не выполняется в полном объеме и т. д.

Что касается уязвимости, то никакой серьезной работы в этом направлении не проводилось. Следовательно, нет обоснованных карт и

методологии.

Исследования Национального анализа ВЛФ (WFL, View from the Front Line) показали:

➤ практически во всех селах, общинах и большинстве городских поселений Армении существуют серьезные проблемы реализации процессов СРСБ (снижение рисков стихийных бедствий).

➤ В действиях по управлению СРСБ практически отсутствуют инструменты, обеспечивающие участие жителей.

Глобальное изменение климата и его негативные последствия оказывают большое влияние на благополучие человека и развитие экономики.

Последствия изменения климата могут привести к катастрофам. Изменение климата является дополнительным бременем с точки зрения снижения возможностей устойчивости общества. Именно поэтому оценка влияния изменения климата на экономику и экосистемы, а также разработка адаптационных программ противодействия этим изменениям стала современной проблемой.

Различные расчеты показателей изменения климата в Армении свидетельствуют, что в 2030, 2070 и 2100 годах прогнозируется постоянный рост температуры, особенно в весенние и летние месяцы, что приведет к значительным отклонениям от климатических норм местности. Максимальное изменение осадков ожидается на Араратской равнине, но уменьшится в западной части бассейна озера Севан.

В результате прогнозируемого изменения климата общий речной поток на территории Армении до 2030 г. уменьшится на 6,7%, а к 2070 году – на 4,4%, к 2100 году – на 24,4%. Осадки в виде снега уменьшатся на 7-11% к 2030 году, на 16-20% к 2070 году, на 20-40% к 2100 году.

Из-за изменения климата прогнозируется снижение урожайности сельскохозяйственных культур на 8-14%. Ожидается, что изменение климатических зон в ближайшие годы будет вызвано сокращением количества осадков и повышением температуры.

Сегодня изменение климата является не только экологической проблемой, но и оказывает большое влияние на различные отрасли экономики, превращаясь в проблему экономического и устойчивого развития страны в целом. Оценка воздействия изменения климата на экономику и экосистемы и разработка программ адаптации к этим изменениям стали современной проблемой.

Основной целью управления климатическими рисками является укрепление и развитие потенциала населения в области адаптации к изменению климата, снижение уязвимости различных отраслей экономики в связи с изменением климата от стихийных бедствий, таких как засуха, наводнения, оползни и другие опасные явления погодно-климатического характера, а также обеспечить интеграцию компонента изменения климата в стратегические планы устойчивого развития страны.

Задачей управления климатическими рисками является оценка возможных рисков и разработка мер, направленных на их предотвращение и уменьшение последствий на глобальном, национальном и местном уровнях. Стратегии управления климатическими рисками и снижения риска стихийных бедствий имеют общие требования и подходы. Это оценка уязвимости, укрепление потенциала реагирования и в частности, адаптируемость, интеграция действий, направленных на смягчение последствий и предотвращение, в национальные и отраслевые программы развития.

Негативное влияние изменения климата сегодня ощущается во всем мире, и Армения не исключение. Она характеризуется уязвимыми экосистемами, засушливым климатом, активными внешними процессами и процессами опустынивания, а также часто наблюдаемыми различными катастрофами, которые делают страну более чувствительной к последствиям изменения климата.

1/3 части планеты составляют засушливые территории. Только за последние 10 лет в мире опустыниванию подверглось более 1 млрд. га земель. Глобальная экономическая потеря земель из-за изменения климата,

опустынивания и других процессов составляет 21 миллион гектаров.

Трудно найти какую-либо отрасль экономики, которая использует погодно-климатическую информацию для планирования или решения текущих задач. Отрасли экономики особенно страдают от опасных и неблагоприятных гидрометеорологических условий. Сегодня к таким секторам относятся сельское хозяйство, природные экосистемы, здравоохранение, транспорт и т.д.

Прогнозируемое увеличение частоты и интенсивности стихийных бедствий из-за изменения климата окажет негативное влияние на здоровье, имущество, инфраструктуру и общий уровень жизни населения.

В сфере здравоохранения

Высокие температуры и проникновение теплых потоков могут способствовать ухудшению здоровья людей, особенно взрослых и детей. Известно, что человеческий организм очень чувствителен к резким изменениям температуры. Изменение климата прямо или косвенно влияет на здоровье населения. Из-за таких климатических явлений, как наводнения, сели, а также оползни, недостаточное снабжение пресной водой, проблемы, связанные с безопасностью пищевых продуктов, наблюдается рост эпидемических и сезонных заболеваний. В число уязвимых в первую очередь входят люди, страдающие сердечно-сосудистыми заболеваниями и заболеваниями центральной нервной системы, а также пожилые люди и дети. Страдающие астмой и аллергией уязвимы к засушливой погоде, повышенному количеству пыли в воздухе и загрязнению уличного воздуха.

После вспышки холеры в Армении в 1958 году заболевание не наблюдалось. Однако холерные вибрионы продолжают поступать из многочисленных водных потоков и водохранилищ Армении. В случае изменения климата, вызванного повышением температуры, возможна новая вспышка заболевания.

Повышение температуры и удлинение теплого и жаркого периодов способствуют распространению и росту заболеваний кишечными инфекциями, особенно при несоблюдении санитарных норм.

В Армении в 1998-2001 гг. наибольшее количество случаев заболевания малярией было зарегистрировано в 1998 году при высоких летних температурах.

Благодаря предпринятым мерам в 2006 году случаев заболевания малярией не зарегистрировано. В среднегорном поясе малярия предотвращается низкими температурами, но с изменением климата произойдет ее вертикальное распространение.

Стихийные бедствия представляют серьезную угрозу не только здоровью людей, но и доступности медицинских услуг, от которых зависит их жизнь. Стихийные бедствия, такие как землетрясения и ураганы, могут стать причиной серьезных травм и увечий в результате обрушения конструкций и их обломков. Внезапные стихийные бедствия могут разрушить или парализовать медицинские учреждения, повредить здания и оборудование, а также нарушить цепочку поставок лекарств и предметов медицинского назначения. Медленно наступающие стихийные бедствия, такие как засуха и наводнение, оказывают долгосрочное негативное воздействие на здоровье людей, вызывая стресс и болезни, делая их более уязвимыми для других инфекций и угроз здоровью.

Изменение климата увеличивает частоту и интенсивность климатических опасностей, а также увеличивает существующие риски для здоровья из-за чувствительных к климату заболеваний. Инфекции, вызываемые бактериями и паразитами, могут распространяться во время сильных и продолжительных наводнений и засух. Уровень заболеваемости и смертности может возрасти среди уязвимых групп населения, где медицинские услуги не могут реагировать на меняющиеся проявления заболеваний, требующих надлежащей медицинской помощи.

Этих последствий можно избежать, если правильно понимать и управлять рисками стихийных бедствий и изменения климата. Службы здравоохранения могут повысить устойчивость людей, применяя современные меры, специфичные для опасных условий, создавая программы планирования на случай чрезвычайных ситуаций, системы раннего предупреждения и

осуществляя меры по обеспечению готовности к стихийным бедствиям.

Благодаря инвестициям можно предотвратить ухудшение здоровья людей и разрушение медицинских учреждений, вызванное стихийными бедствиями и изменением климата. Они могут служить необходимыми источниками конфронтации стихийными бедствиями.

Для этого нужно:

- повысить уровень восприятия опасности и уязвимости;
- содействовать участию групп к мероприятиям противостояния стихийными бедствиями и принятию соответствующих мер;
- поощрять совместную деятельность на разных уровнях;
- развивать соответствующие знания из разных источников;
- способствовать коммуникации и координации работы всех медицинских работников, работающих с группами риска;
- сформировать взаимное соглашение между структурами или организациями здравоохранения в целях преодоления кадрового кризиса;
- проводить обучающие работы, организовывать эвакуацию при стихийных бедствиях и оказывать первую помощь.

В дорожно-транспортной сфере

Высокие температуры негативно воздействуют на качество дорог, на металлические части мостов и даже вызывают тепловые деформации. Ограничиваются также автомобильные и маршрутные перевозки, что, конечно же, нанесит экономический ущерб, высокая температура отразится и на инфраструктуре взлетно-посадочных полос аэропортов, 60-70% которых занимают плодородные земли. Последствия изменения климата и опустынивания уже ощущаются во всем мире, и в этом отношении Армения не исключение.

В целом 81,9% территории республики, или 24 353 км², в той или иной степени подвержено опустыниванию. На этих территориях ухудшаются физические свойства почвы, исчезает растительность, резко падает биологическая продуктивность.

Опустынивание вызвано природными и антропогенными факторами:

- градостроительная деятельность,
- незаконная вырубка лесов,
- загрязнение почв, источником которого являются энергетика, промышленность, производство строительных материалов, коммунальное хозяйство,
- нарушение биологического разнообразия и т.д.

В 90-е годы прошлого века в республике действовало более 300 промышленных предприятий, выбросы которых в основном попадали в окружающую среду без очистки, вызывая загрязнение природной среды. Содержание общих и подвижных форм промышленных источников превышало следующие значения: Cu: 5,3-39,3 и 14,0-69,2, Pb: 15,5-54,4 и 14,3-36,3, Mo: 12,0-49,2 и 11,38-42,4, Zn: 3,7-17,8 и 8,7-17,8, Fe: 4,8-26,0 и 3,4-15,4, Mg: 3,8-4,9 и 7,5-2,8, Na: 7,8-9,4 и 5,212,0 раза.

С годами наблюдается увеличение содержания тяжелых металлов.

Таблица 1

Содержание и динамика накопления тяжелых металлов в искусственно загрязненных почвах (0-20 см)

Степень загрязнения	1980				1985				2005				2015			
	Cu	Pb	Mo	Zn	Cu	Pb	Mo	Zn	Cu	Pb	Mo	Zn	Cu	Pb	Mo	Zn
Сильный	2436.0	1094.0	80.0	1216.0	2465	1108	86	1398	2497	1130	89	1400	2411	1143.2	93.2	1436
Средний	213.0	179.8	5.7	728.0	217.0	184.0	6.4	765	221.6	187.0	7.2	724.0	224.5	190.0	7.7	796
Слабый	90.4	31.8	2.3	96.2	92.0	33.5	2.4	96.4	93.0	34.5	2.4	90.0	93.8	32.6	2.6	94.0
Незагрязненный	72.0	30.5	2.4	65.1	67.2	27.9	2.1	66.3	65.1	316.0	2.2	70.0	72.4	31.0	2.1	72.0

Таблица 2

Изменение агрохимических показателей почвы в искусственно загрязненных почвах (0-20 см)

Степень загрязнения	Содержание, %			Обменные катионы мг/экв в 100 г почвы				рН, H ₂ O	Общее содержание питательных веществ, %			Содержание подвижных питательных веществ в мг/100 г почвы		
	Гумус	CO ₂ карб.	Физ. глина	Ca	Mg	Na	сумма		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Сильный	2.10		40.0	25.8	2.9	1.6	30.3	4.3	0.11	0.17	1.2	1.10	2.3	30.3
Средний	3.7	-	26.0	32.0	4.9	1.7	38.6	6.0	0.18	0.29	1.7	2.40	2.9	35.0
Слабый	5.4	1.6	30.0	32.0	7.2	1.7	41.2	6.9	0.29	0.23	1.9	3.4	5.8	44.5
Незагрязненный	5.79	4.5	36.3	34.0	7.6	1.6	42.2	7.6	0.25	0.28	1.8	3.5	6.1	40.0

Катастрофы образовались на территориях, прилегающих к техногенным источникам. В результате загрязнения изменяются физико-химические свойства почвы, разрушаются гумусовые материалы и общественная часть почвы, ускоряется эрозия почвы и нарушается содержание питательных веществ.

Промышленные выбросы, в том числе тяжелые металлы, проникающие в почву из атмосферы, негативно влияют на рост, развитие, урожайность и качественные показатели урожая растений.

При различной степени загрязнения почв ухудшаются качественные показатели посевов, урожая, увеличивается количество тяжелых металлов в них, что может привести к эндемическим заболеваниям.

Меры по снижению воздействия загрязнения:

- усовершенствование очистных устройств, внедрение новых технологий,
- создание лесов и пастбищ на загрязненных территориях,
- выбор и внедрение устойчивых к загрязнению и токсичным веществам малопоглощающих культур и древесных пород и т.д.

Заключение

Изучая стихийные бедствия и изменение климата в различных областях, мы пришли к выводу, что необходимо снизить их риски. Это напрямую связано как с численностью населения, так и с децентрализацией потенциала, финансовыми механизмами, ключевыми участвующими сторонами и обязанностями сельских и городских сообществ.

Изменение климата - это не только экологические проблемы, оно также оказывает серьезное влияние на различные отрасли экономики и влияет на экономическое и устойчивое развитие страны, а также может привести к стихийным бедствиям.

Для этого нужно:

- оценить возможные риски,
- разработать меры по их предотвращению и уменьшению

последствий,

- оценить уязвимость,
- оценить способности реагирования,
- оценить адаптивность.

Правильное управление процессом снижения рисков стихийных бедствий является важным фактором в борьбе с изменением климата и его последствиями.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. «Управление рисками стихийных бедствий на местном уровне», учебное пособие, ПРООН, Ереван, 2011.
2. Марилиз Торнбулл, Шарлотта Л. Стерретт, Эми Нилбоу, «Чтобы справиться», Руководство по снижению риска бедствий и адаптации к изменению климата, 2013 г.
3. «Руководство по снижению рисков природных и техногенных катастроф, наносящих ущерб сельскому хозяйству Республики Армения», Г. Матевосян и др., Ереван 2015.
4. «Третье Национальное сообщение по изменению климата», МОП РА, Ереван, 2015.
5. «Национальный план действий по борьбе с опустыниванием в Армении», Ереван, 2015.
6. «Изменение климата и сельское хозяйство (страновой) доклад», Ереван, 2012.

МІЖНАРОДНИЙ РИНОК КРИПТОВАЛЮТ: МОЖЛИВОСТІ ТА РИЗИКИ

Балко Аліна Володимирівна

Студент

Державний торговельно-економічний університет
м. Київ, Україна

Вступ. Сучасна глобальна економічна система зазнає трансформацій з огляду на розвиток ІТ-технологій в рамках розгортання Індустрії 4.0. Криптовалюта як фінансовий актив привертає увагу як окремих інвесторів, так і великих корпорацій через низку своїх переваг, зокрема швидкість транзакцій, конфіденційність та децентралізація. Сам ринок криптовалют є відносно новим явищем. Якщо взяти за основу першу в історії операцію з обміну криптовалюти, то ринок почав формуватися лише 14 років тому, у 2010 році. Тоді крипто-ентузіаст Ласло Ханец придбав дві піци за 10,000 біткоїнів. На той час ці дві піци коштували 40 доларів США. Ця подія встановила першу відому вартість криптовалюти – 0.004 долари США за 1 біткоїн. На сьогодні, через 14 років після першої транзакції з використанням Біткоїна, його вартість перевищує 40 тисяч доларів США [1].

Потенціал криптовалюти як альтернативної форми грошей та інвестиційного засобу перманентно зростає, а технологічний прогрес надає нові можливості для створення фінансових інструментів на основі блокчейну, що призвело до встановлення міжнародного ринку криптовалют. Ринок володіє великим потенціалом, що здатний змінити глобальний економічний устрій. Разом з тим окрім переваг, ринок криптовалют формує низку викликів. Тому важливим є дослідження особливостей функціонування зазначеного ринку та оцінка перспектив його розвитку та впливу на глобальну економіку.

Метою роботи є розкриття змісту та особливостей функціонування ринку криптовалют та виявлення його ролі у сучасній міжнародній фінансовій системі.

Матеріали та методи. В процесі дослідження здійснювався збір *емпіричних та статистичних даних* та фактів про динаміку та елементи криптовалютного ринку; проводився *компаративний аналіз* стану особливостей системи регулювання криптовалютного ринку в різних країнах; *історичний метод* використано для розкриття еволюції розвитку ринку криптовалют.

Результати та обговорення. Наразі криптовалюти все активніше використовуються в усіх куточках світу для здійснення численних покупок і продажів, завдяки їм створено такий потужний і глобальний ринок, що він переріс у сотні міжнародних бірж, де щодня проводяться сотні тисяч угод з купівлі-продажу, укладаються депозитні угоди, а також форвардні та ф'ючерсні контракти.

Поняття "криптовалюта" та "технологія блокчейн" з'явилися одночасно з публікацією «Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System» у 2008 році, автором якої виступив анонім під псевдонімом Сатоші Накамото. Технологія блокчейн була створена для усунення необхідності в посередниках під час здійснення транзакцій, підвищення безпеки онлайн-платежів та зменшення додаткових витрат і комісій. Сатоші Накамото запропонував вирішення цих завдань через механізм обміну цифровими монетами. Цифрова монета є програмним кодом, що містить інформацію про всі попередні транзакції і може підтвердити автентичність як відправника, так і одержувача. На думку автора, цифрова монета є набором електронних підписів. Коли власник передає монету наступному власнику, він підписує попередню транзакцію своїм приватним ключем та додає свій публічний код до цієї транзакції. Цей процес представлений у вигляді хешу – шістнадцятизначного коду, що містить інформацію про підписи та ключі [2].

Кожну наступну операцію можна перевірити на справжність, порівнюючи підпис транзакції з публічним ключем попереднього власника монети. Такий механізм роботи блокчейну дозволяє вирішити проблеми верифікації транзакцій третьою стороною, запобігає випадковому повторенню однієї й тієї ж транзакції та подвійного списання коштів, а також забезпечує надійність

переказів. Завдяки цьому підходу зменшується потреба у дорогих обчислювальних системах і людському втручанні, що, у свою чергу, скорочує витрати фінансових установ і знижує комісії та додаткові транзакційні витрати.

Протягом останніх років у мережі неодноразово з'являлися цікаві заголовки щодо осіб, які розбагатіли за рахунок накопичення великої кількості криптовалют шляхом майнінгу та за рахунок росту їх вартості. Або ж наприклад, зустрічались новини, які описують так звані крипто-ферми, які займаються майнінгом [3]. Україна також дотична до цих процесів: у грудні 2021 року було оприлюднено журналістське розслідування щодо незвично високого рівня використання електроенергії Запорізьким заводом феросплавів електроенергії. Пізніше виянилось, що наднормова частка використання заводом електроенергії йшла на невеликий комплекс на території заводу, яку журналісти виявили як криптоферму [4].

Для оцінки ефективності майнінгу певної країни слід враховувати особливості її правового середовища та інструменти регулювання обігу криптовалют. Мова йде не тільки про сприйняття віртуальних активів в країні, а також розмір оподаткування, вимоги до використання електроенергії, та екологічні стандарти. Наявність стимулів з боку уряду може привертати інвестиції та сприяти розвитку майнінг-індустрії.

Доступність простору. Масштабні майнінгові ферми потребують великих просторових ресурсів. Країни з доступними та відносно дешевими земельними ділянками будуть мати переваги для розвитку майнінгової індустрії.

Співробітництво та кооперація. Значною перевагою може бути співробітництво між майнерами, енергетичними компаніями та урядами держав для розробки стійких стандартів та залучення інвестицій у цю сферу.

Якщо оцінювати статистику по країнам-лідерам за обсягом розподілу хешрейту (загальної обчислювальної потужності, яку майнери надають мережі) майнінгу Bitcoin станом на січень 2022 року, то найбільшу частку мають США-37,84%, друге місце посідає Китай зі значенням 21,1%, Казахстан обіймає

13,22%, а Канада - 6,48% [5].

Україна долучена до глобального ринку криптовалют. Розрахунок криптовалютою став можливим на багатьох українських підприємствах. Чимало компаній повідомляють про можливість оплатити товари та послуги за допомогою криптовалюти. Наприклад, сервіс 2Show, який займається продажем квитків на фестивалі, шоу, театр та кіно, з 2017 року приймає криптовалюту як форму оплати. Також відомі випадки, коли адвокатські послуги можна оплатити криптовалютою: юридична компанія Juscutum стала однією з перших у світі, яка запропонувала клієнтам таку можливість. Крім того, скористатися логістичними послугами та оплатити їх криптовалютою можна за допомогою компанії GoldenCorn [6].

Використання криптовалюти при онлайн-розрахунках дедалі стає популярнішим як в світі, так і в Україні. Незважаючи на це, існує ще чимало перешкод, які уповільнюють інтеграцію криптовалюти у існуючі платіжні системи.

Висновки. Отже, процес становлення глобального ринку криптовалют засвідчує динамізм та нарощування масштабів трансакцій. Передумовою виникнення криптовалют став механізм блокчейну, який є розгалуженою базою даних, яка вирішувала проблеми конфіденційності, швидкості та регулювання. Запит на розвиток ринку криптовалют почав розвиватися, коли різні учасники ринку стали використовувати їх для захищених та конфіденційних онлайн-трансакцій. Це призвело до створення платформ, де користувачі могли обмінювати фіатні валюти на криптовалюти. З часом ці платформи перетворилися на міжнародні криптовалютні біржі.

Використання крипто валюти може нести певні ризики. Основні недоліки включають відсутність надійного правового регулювання, можливість використання криптовалют у незаконних цілях, ризик кібератак і волатильність ринку. Безпека та стабільність ринку криптовалют є важливими для глобальної економічної системи, тому необхідним є здійснення превентивних заходів для мінімізації описаних ризиків та стабільного функціонування ринку у

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексеєнко В. Ю., Чубарь О. Г. Криптовалюти: економічна сутність, історія розвитку та роль на світовому фінансовому ринку. *Наукові перспективи*, 2024. №1(43). С. 330-358. DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-1\(43\)-340-358](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-1(43)-340-358)
2. Team T. I. Cryptocurrency Explained With Pros and Cons for Investment. *Investopedia*. URL: <https://www.investopedia.com/terms/c/cryptocurrency.asp> (date of access: 12.06.2024).
3. Hajiaghapour-Moghimi M., Hajipour E., Azimi Hosseini K. Cryptocurrency mining as a novel virtual energy storage system in islanded and grid-connected microgrids. *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, 2024. Volume 158. P. 109915. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2024.109915>
4. РадіоСвобода. Крипто ферма на заводі: звідки у Коломойського дешева електроенергія для майнінгу біткоїнів? | СХЕМИ, 2021. *YouTube*. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=1BWu282d8qA> (дата звернення: 12.06.2024).
5. Top 10 Bitcoin Mining Countries & Their Renewable Electricity Mix URL: <https://www.visualcapitalist.com/sp/top-10-bitcoin-mining-countries-their-renewable-electricity-mix/>(дата звернення 12.06.2024).
6. UA News. Як працює український ринок криптовалют і що за неї можна придбати. 2021. URL: <https://juscutum.com/tpost/4jj8r6ij71-yak-pratsyu-ukranskii-rinok-kriptoalyut> (дата звернення 12.06.2024).

РОЗВИТОК МІЖНАРОДНОГО ТУРИЗМУ ТА ГОТЕЛЬНОГО БІЗНЕСУ ПІД ВПЛИВОМ ЯВИЩ OVER - TA UNDER -TOURISM

Завідна Людмила Дмитрівна,
д.ек.н., професор, професор кафедри управління
інноваційною діяльністю та сферою послуг
Тернопільський національний технічний
університет імені Івана Пулюя
м. Тернопіль, Україна

Вступ. У сучасному міжнародному туризмі туристичні потоки стали трансформуватися і концентруватися біля незначної кількості найбільш популярних дестинацій, куди хоче потрапити переважна більшість туристів. Така ситуація негативно впливає і завантажує транспортні маршрути, погіршує стан цих територій, умови життя місцевого населення. Тому це явище вимагає додаткових досліджень і обґрунтування заходів для зменшення прояву негативних наслідків і ризиків, що їх супроводжують.

Ціль роботи. Метою статті є дослідження умов і наслідків завантаження міжнародних туристичних маршрутів, тобто over-tourizm, та розроблення заходів з перенаправлення цих туристичних потоків, тобто over-tourizm, для зменшення ризику настання негативних явищ.

Матеріали та методи дослідження. Для досягнення поставленої мети використано статистичні матеріали, які характеризують міжнародні туристичні потоки та застосовано методи теоретичного узагальнення, синтезу та аналізу, системний підхід.

Результати та обговорення. Міжнародні туристичні потоки досліджувалися вченими і практиками з різних точок зору. L. Ivchenko, N. Pohuda та інші [1] розглядали позитивні та негативні фактори впливу на формування міжнародних туристичних потоків. Т. Shtal, V. Stavarska та інші [2] досліджували явище діджиталізації у міжнародному туризмі в поєднанні з готельно-ресторанним бізнесом. О. Stryzhak, О. Akhmedova та інші [3] робили акцент на застосуванні стратегій розвитку людського капіталу, організаційній

культури [4] у туризмі та їх впливі на загальні економічні відносини. Всесвітня туристична організація досліджувала викривлення міжнародних туристичних потоків [5] та сформувала стратегії попередження негативного впливу таких явищ на розвиток світових і в основному європейських дестинацій. Безпосередньо явища over- та under-tourism розглядали Н. Haponenko та А. Vasylenko [6], пов'язували їх з цікавістю та атрактивністю дестинацій. Проте доцільно було б визначитися з основними заходами, що зменшать ризики перенасичення територій міжнародними туристичними потоками, і які спрямують їх на інші, не менш цікаві напрями і території.

Туризм — дивовижний сектор економіки з величезним мультиплікативним ефектом. Він здатний дати поштовх розвитку не тільки готельного ринку, ритейлу та сфери послуг, але й економіки України загалом. Приїжджаючи в країну, турист фактично дивиться у дзеркало інвестиційного клімату. Зростаючому показнику туристичного потоку не вдається стимулювати стогнучий готельний ринок, якому доводиться диверсифікуватися і розвиватися.

Головними трендами стають нестандартні формати. Серед світових трендів у сегменті готельної нерухомості можна виділити одразу три: зростання ролі інтернету у формуванні споживчих переваг і поведінки, відкриття коворкінгів у готелях (наприклад, компанія Accor Hotels повідомила про плани з відкриття в готелях мережі коворкінгів під брендом WOJO) і зростання популярності ділових поїздок, суміщених з дозвіллям, зокрема серед міленіалів (Bleisure Travel by Millennials) [7].

Саме клієнт задає вектор розвитку готельного бізнесу і штовхає готельєрів і девелоперів на експерименти. Гостей приваблюють не «метри», а враження та досвід, які вони можуть отримати під час перебування в готелі. Тому важливими стають такі фактори, як унікальна локація, вражаюча архітектура, нестандартний дизайн, зв'язок з локальною культурою і занурення у «життя міста» [8, с. 123-124].

Протягом останніх двадцяти років за світовою статистикою щорічно

постійно збільшується кількість міжнародних туристичних поїздок. У 2020 році їх загальна кількість дійшла до 2 мільярдів. Найбільше й постійно зростає потік міжнародних туристів у країни Європи, Близького Сходу, Азії та Тихоокеанського регіону. Таке зростання за темпами наближається і може перевищувати темпи збільшення світового валового національного продукту. Тобто поступово міжнародний туризм характеризується суттєвим зростанням обсягів, що викликає як позитивні, так і негативні наслідки. До основних позитивних наслідків можна віднести збільшення обсягів іноземної валюти, активізацію діяльності компліментарних до туризму галузей, зростання зайнятості населення, поповнення бюджетів всіх рівнів. Основними негативними наслідками зростання потоків міжнародного туризму, які отримали термін *over-tourism*, стали здешевлення туристичних послуг, зниження їх якості, культури обслуговування туристів, виникнення незручностей для життя і побуту місцевих мешканців, перевантаження транспортних шляхів різними за якістю транспортними засобами, виникнення культурних та релігійних непорозумінь між місцевими жителями і зовнішніми туристами завдяки існуванню різних стереотипів поведінки, що погіршує враження від подорожей.

За матеріалами World Travel & Tourism до пандемії витрати іноземних відвідувачів у 2019 році становили 1,8 трильйона доларів США (6,8% від загального обсягу експорту). Щорічні дослідження WTTC показують:

- Після збитку у розмірі майже 4,9 трлн доларів США у 2020 році (зниження на 50,4 %), внесок подорожей та туризму збільшився на 1 трлн доларів США (зростання на 21,7 %) у 2021 році.

- У 2019 році частка сектору подорожей та туризму у світовому ВВП склала 10,3%; частка, яка знизилася до 5,3% у 2020 році через обмеження на мобільність, що продовжуються. У 2021 року частка збільшилася до 6,1%.

- У 2020 році було втрачено 62 мільйони робочих місць в індустрії туризму, що становить падіння на 18,6%, внаслідок чого в усьому світі в цьому секторі залишилося лише 271 мільйон людей у порівнянні з 333 мільйонами у

2019 році.

– Після зниження на 47,4% витрати у 2021 році зросли на 31,4%.

– Після зниження на 69,7% у 2020 році витрати іноземних відвідувачів у 2021 році зросли на 3,8% [9].

Проте важливо відзначити, що існування негативного явища *over-tourism* завдячує не підвищенню популярності окремих дестинацій завдяки в основному їх здешевленню, а несвідомому і невідповідальному ставленню до явища міжнародного туризму.

До основних умов виникнення й поширення явища *over-tourism* необхідно віднести:

- вплив соціальних мереж на зміну поведінки споживачів туристичних послуг завдяки можливості отримання широкої інформації спільно з різними пошуковими системами;

- формування стереотипів поведінки у туристів щодо обов'язковості поїздки у певних напрямках для окремих соціальних груп суспільства;

- зниження вартості квитків на подорожі за допомогою окремих авіаперевізників;

- використання можливостей економіки спільного споживання, в першу чергу, Airbnb, сервісів каршерінгу й ін.;

- використання онлайн-сервісів для самостійного планування подорожей;

- рекламування послуг туроператорів у певних напрямках за окремими маршрутами.

З метою зниження ризиків, обумовлених явищем *over-tourism*, необхідно розвивати протилежну йому тенденцію *under-tourism*, що передбачає створення умов скорочення негативних наслідків та розвитку інших туристичних дестинацій, що є не менш атрактивними.

Основними заходами зниження ризиків є такі:

- популяризація цікавих, але менш розрекламованих туристичних дестинацій завдяки залученню туристичних блогерів у соціальних мережах;

- обмеження турпотоків за кількістю туристів, житла, що здається, прибуття круїзних суден і лоукостерів [5];
- введення часових мораторіїв на будівництво нових готелів в центрі міст;
- заборона використання сегвеїв і скутерів у популярних частинах міст;
- збільшення податків на нерухомість, яка здається в короткострокову оренду туристам;
- введення додаткових податків на діяльність підприємств туристичної індустрії при продажі популярних турів у відповідності з їх обсягами;
- збільшення цін на популярні напрями в періоди високого попиту, формування тільки лакшері туристичних груп, що робить подорожі дорожче і відштовхує бюджетних туристів;
- введення різноманітних заборон і штрафів для туристів в разі відсутності поваги або порушення культурних та релігійних традицій місцевого населення [10, с. 1690-1693; 11, с. 88-91].

Таким чином, *under-tourism* зменшить ризики *over-tourism* за рахунок поширення подорожей в менш популярні дестинації, що створить альтернативу відомим туристичним дестинаціям, розподілить туристичні потоки з перевантажених напрямів у менш атрактивні, але цікаві дестинації.

Війна спричинила великий рух тих категорій українців, які за інших обставин ніколи б не відвідали унікальних локацій центральної та західної України, обравши б натомість Туреччину, Єгипет чи Європу. А виявляється, що наша древня культура – рівна серед рівних [12].

Висновки. Отже, в сучасних умовах розвитку туристичній галузі притаманні явища, що проявляються завдяки процесам євроінтеграції та глобалізації, як *over-* та *under-tourism*. *Over-tourism* характеризує негативні наслідки популярних міжнародних туристичних маршрутів. З метою їх зменшення, необхідно знизити ризики, а саме розвивати *under-tourism*, який розвантажить популярні туристичні маршрути й пропорційно розподілить туристичні потоки між різними туристичними дестинаціями.

Поштовх до зростання потоку туристів в Україну може дати саме диверсифікація туризму — він може бути зелений, гастрономічний, медичний, екстремальний, розважальний, спортивний і т. д. Головне, бачити у кожному туристі інвестора в економіку нашої країни, який вже приїхав до нас витратити гроші, починаючи з бронювання авіаквитка, поселення до готелю та замовлення вечері в ресторані.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Inbound and outbound tourist flows: Assessment of the impact of internal and external factors (2021) *Academy of Strategic Management Journal*, 20 (Special Issue 2), 1-9 Ivchenko, Liubov, Pohuda, Nataliia, Prymak, Tetyana, Mata, Mário Nuno, Martins, José Moleiro, Rita, João Xavier, Dantas, Rui Miguel.
2. Shtal T.V. Digitalization as a tool for ensuring innovative development of restaurant business / T.V. Shtal, T.O. Staverska, V.Yu. Svitlichna, S.V. Kravtsova, L.N. Kraynyuk, M.M. Pokolodna // *Estudios de Economía Aplicada*. 2021. Vol. 39. No. 5. 11 p.
3. Stryzhak O. Transformation of human capital strategies in the tourism industry under the influence of Economy 4.0 / O. Stryzhak, O. Akhmedova, N. Leonenko, I. Lopatchenko, N. Hrabar // *Problems and Perspectives in Management*. 2021. Vol. 19. Is. 2. P. 145-156.
4. Stryzhak O. National Brand, Tourism and Human Development: Analysis of the Relationship and Distribution / O. Stryzhak, O. Akhmedova, O. Postupna, E. Shchepanskiy, D. Tiurina // *Journal of Distribution Science*. 2021. Vol. 19. Is. 12. P. 33-43.
5. «Overtourism? Understanding and Managing Urban Tourism Growth beyond Perceptions». URL: <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284420070>
6. Haponenko H. I., Vasylenko A. V. Over- and Under-tourism as Interconnected Phenomena of the Modern Globalizing World // *The Problems of Economy*. 2020. №1 (43). P. 6 – 12
7. Берещак. Огляд ринку готелів: що відбувається з готелями в Україні.

URL: <https://thepage.ua/ua/exclusive/oglyad-rinku-goteliv-sho-vidbuvayetsya-z-gotelyami-v-ukrayini>.

8. Завідна Л.Д. Формування стратегії розвитку підприємства готельного господарства. Науково-виробничий журнал «Бізнес-навігатор» Вип. 1 (57). 2020. С. 120-125. DOI: <https://doi.org/10.32847/business-navigator.57-21>

9. World Travel & Tourism. Economic Impact Reports. URL: <https://wttc.org/Research/Economic-Impact>.

10. Zavidna Liudmyla, Trut Olha, Slobodianiuk Olha, Voronenko Iryna, Vartsaba Vira. Application of Anti-Crisis Measures for the Sustainable Development of the Regional Economy in the Context of Doing Local Business in a Post-COVID Environment. *International Journal of Sustainable Development and Planning*. Vol. 17. No. 5. 2022 pp. 1685-1693. URL: <https://www.iieta.org/journals/ijstdp/paper/10.18280/ijstdp.170535>

11. Малюта Л.Я., Кузь Т.І., Нагорняк Г.С., Островська Г.Й. Підходи стратегічного управління у контексті забезпечення розвитку туристичної індустрії. *Галицький економічний вісник*. 2021. Вип. 4 (71). С. 85-91.

12. Державне агентство розвитку туризму України (ДАРТ). URL: <https://www.tourism.gov.ua/>

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ОСНОВІ МІЖНАРОДНОЇ КОМПАНІЇ

Заяц Ольга Василівна

канд. екон. наук, доцент кафедри менеджменту

Власенко Ольга Ігорівна

студентка

Національний транспортний університет

м. Київ, Україна

Вступ. У сучасних умовах будь-яка організація змушена адаптуватися до умов ринкових відносин і конкуренції. Тому фактори, що визначають успіх на ринку, одночасно є і факторами виживання організації. Безумовно, важливо приділяти підвищену увагу управлінню фінансами, маркетингом, виробництвом, та іншим сферам в організації, але, так само особливо важливо направляти зусилля на управління персоналом, так як розвиток персоналу безпосередньо впливає на продуктивність організації.

Програма розвитку персоналу збільшує ефективність роботи кожного співробітника окремо, і підвищує цінність людських ресурсів в цілому. Це досягається за рахунок хорошої мотивації персоналу і призначення гідної винагороди за працю. Вкладення в розвиток персоналу зараз – інвестиція в майбутнє всієї компанії, яка неодмінно приведе вас до бажаного результату.

Мета роботи. Метою даної роботи є дослідження, аналіз і розробка ефективних підходів та стратегій управління персоналом у контексті міжнародних компаній.

Матеріали та методи. Для написання даної статті я використала такі матеріали, як книги та наукові статті з управління міжнародними компаніями. Використовувала такі книги, як : Балабанова Л. В. “Управління персоналом”, Бісвас П. Ч. “Сучасні технології управління персоналом на вітчизняних підприємствах. Маркетинг в Україні”, Виноградський М. Д. “Управління персоналом” .

Для більш детального вивчення теми, я використала такі методи : детально вивчала внутрішні документи компаній для розуміння їхньої структури та управлінських підходів, порівняла політику і процедури різних компаній, використала методики напівструктурованих інтерв'ю для гнучкого збору даних, провела SWOT-аналізу для оцінки сильних та слабких сторін, можливостей і загроз для управлінської системи компанії.

Результати та обговорення. Система управління персоналом є ключовим елементом ефективної діяльності будь-якої організації, особливо у великих міжнародних компаніях. Вона включає в себе різноманітні практики і процеси, які спрямовані на залучення, розвиток, мотивацію та утримання співробітників, що, в свою чергу, сприяє досягненню стратегічних цілей компанії.

Мотивація та винагорода є ключовими факторами утримання талантів. Міжнародні компанії розробляють комплексні системи винагород, які включають як матеріальні, так і нематеріальні стимули.

Підвищена увага до управління персоналом сприяє розвитку продуктивності і цінності людських ресурсів. У сучасних умовах глобалізації та зростаючої конкуренції, ефективне управління персоналом стає вирішальним фактором успіху для будь-якої міжнародної компанії.

Підвищення ефективності управління персоналом присвячена значна кількість вітчизняних та закордонних праць відомих учених, таких як Д. Богиня, В. Вебер, М. Ведерніков, О. Віханський, О. Грішнова, Г. Деслер, Л. Довгань, П. Друкер, В. Єгоршин, Дж. Іванцевич, А. Колот, Дж. Лафті, М. Семикіна, О. Турецький, А. Шегда, С. Шекшня.

Актуальність теми дослідження обумовлена тим, що сучасні компанії розуміють, що людський капітал є одним з найцінніших активів, оскільки від кваліфікації, мотивації та залученості працівників залежить загальна продуктивність та інноваційний потенціал організації. Ефективне управління персоналом дозволяє компаніям зберігати конкурентоспроможність, забезпечуючи високу продуктивність праці та здатність швидко адаптуватися до змін на ринку.

Міжнародні компанії, такі як ІП «Кока-Кола Беверіджиз Україна Лімітед», змушені адаптувати свої системи управління персоналом до вимог різних ринків, дотримуючись при цьому високих міжнародних стандартів. Зміни у світовій економіці, зокрема економічні кризи, впливають на ринок праці, що вимагає від міжнародних компаній адаптивних та гнучких підходів до управління персоналом. Підвищення ролі соціальної відповідальності бізнесу та зростання уваги до питань сталого розвитку робить управління персоналом важливим елементом стратегічного управління компанією.

Можемо запровадити основні напрями управління персоналом такі, як **впровадження програм розвитку персоналу**: підвищення ефективності роботи кожного співробітника; **покращення мотивації персоналу**: забезпечення гідної винагороди за працю; **використання міжнародного досвіду**: адаптація передових практик управління персоналом.

Ефективне управління персоналом є інвестицією в майбутнє компанії. Удосконалення системи управління персоналом вимагає комплексного підходу, врахування сучасних економічних умов та інноваційних підходів. Реалізація запропонованого проекту сприятиме підвищенню продуктивності та стійкості компанії на ринку.

Висновок. Таким чином, система управління персоналом у міжнародній компанії є складним та багатограним процесом, що вимагає системного підходу та постійного вдосконалення для досягнення успіху на глобальному рівні. Управління персоналом в структурі сучасного менеджменту набуває особливого значення, є однією з найбільш важливих функціональних сфер в організації, яка може забезпечити багаторазове підвищення ефективності її роботи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Алексенко О. Є. Цілі та засоби кадрової політики в ринкових умовах господарювання. Вісник СНТ ННІ бізнесу і менеджменту ХНТУСГ

ім. П. Василенка. 2015. № 1. С. 112 –113.

2. Балабанова Л. В. Управління персоналом. К.: ЦУЛ, 2011. 468 с.

3. Ковальська А. І. Економічна сутність персоналу та його роль у забезпеченні конкурентоспроможності підприємства [Електронний ресурс].

URL: <http://www.economy.nayka.com.ua>.

4. Показники руху персоналу. Сайт студентських статей: вебсайт. URL: <https://studfile.net/preview/2496244/>

АНАЛІЗ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ПРОМ ВДМ»

Кучер Маргарита Миколаївна,

к.е.н., доцент

Пурсакова Ілона Дмитрівна,

студент

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
м. Дніпро, Україна

Вступ. Одним із важливих економічних показників, що узагальнює і оцінює ефективність підсумків господарської діяльності виступають фінансові результати. Важливість проведення аналізу фінансових результатів є необхідністю для умов ефективного управління витрат і доходів підприємства з ціллю підвищення прибутку й зросту рентабельності. Аналіз фінансових результатів є комплексом дій, який націлено на вивчення за певний період часу результатів діяльності, вияв недоліків в управлінні підприємством і передачі певної інформації керівництву для їх вирішення й збільшення результативності на підприємстві [1].

Ціль роботи. Проаналізувати показники фінансових результатів діяльності підприємства (на прикладі ТОВ «ПРОМ ВДМ»).

Матеріали та методи. Аналіз фінансових результатів діяльності підприємства проведено на прикладі ТОВ «ПРОМ ВДМ». При аналізі використовували дані форми 2 «Звіт про фінансові результати» за 2021-2023 р.

Результати та обговорення. Проведемо аналіз фінансових результатів Товариства з обмеженою відповідальністю «ПРОМ ВДМ». Підприємство знаходиться у м. Дніпрі та займається різноманітним наданням послуг, основною діяльністю котрого є відновлення відсортованих доходів та ще 14 напрямків діяльності підприємства.

Товариство обслуговує більше ніж 15 споживачів, серед яких є: Дніпровський обласний центр зайнятості, Комунальне підприємство «Дніпроводоканал», Служба відновлення і розвитку інфраструктури у

Запорізькій області тощо [2].

У табл.1 показано формування основних елементів фінансових результатів ТОВ «ПРОМ ВДМ» за 2022-2023 р.

Згідно результатів можна сказати, що чистий дохід підприємства за 2023 р. знизився на 25723195 тис. грн, або на 71,55% порівняно з 2022 р. і склав 10226017 тис. грн. Такий спад супроводжувався зниженням собівартості реалізованої продукції за 2023 р. на 23900000 тис.грн або на 71,68% порівняно за минулий рік.

Таблиця 1

Основні елементи фінансових результатів

№ з/п	Показники	2022 р.	2023 р.	Відхилення	
				У тис.грн.	У %
1	Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	3594921 2	1022601 7	-25723195	-71,55
2	Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	3334200 0	9442000	-23900000	-71,68
3	Валовий прибуток	2607000	784000	-1823000	- 69,92
4	Інші операційні доходи	0	31166	+31166	-
5	Адміністративні витрати	185000	302000	+117000	+63,24
6	Витрати на збут	169000	173000	+4000	+2,36
7	Інші операційні витрати	146000	223000	-77000	-52,73
8	Фінансовий результат від операційної діяльності	2107000	117000	-1990000	-94,44
11	Інші доходи	0	18600	+18600	-
14	Інші витрати	0	18000	+18000	-
15	Фінансовий результат до оподаткування	2107000	118000	-1989000	-94,39
16	Витрати (дохід) з податку на прибуток	379000	21000	-358000	-94,45
17	Чистий фінансовий результат	1728000	97000	-1631000	-94,38

Так, відбулося зниження і фінансового результату від операційної

діяльності на 1990000 тис. грн порівняно з минулим роком. Основним фактором негативної тенденції останнього показника став валовий прибуток, який також знизився: якщо за 2022 р. він склав 2607000 тис.грн, то за 2023 р. вже був спад на 69,92% й склав 784000 тис.грн.

Водночас зросли адміністративні витрати (на 117000 тис. грн), витрати на збут (на 4000 тис. грн.), що приводять до зменшення майбутньої суми прибутку. А інші операційні витрати, навпаки, вагомо знизились (на 77000 тис. грн) порівняно з минулим роком, бо зниження оцінилося у 52,73%.

Інші доходи збільшились (на 18600 тис. грн.) на кінець 2023 року на ТОВ «ПРОМ ВДМ» але зросли і інші витрати майже на таку ж суму (на 18000 грн), що є не дуже позитивним в діяльності підприємства.

Адміністративні витрати, і їх зріст, як зазначалося вище, впливають на прибуток, тому спостерігається значне зменшення у 94,44% фінансового результату від операційної діяльності, поряд із зменшенням фінансового результату до оподаткування (прибутку) на 94,39% або на 1990000 тис грн

Проаналізуємо показники рентабельності діяльності ТОВ «ПРОМ ВДМ», які наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Аналіз показників рентабельності ТОВ «ПРОМ ВДМ»

№ з/п	Показники	2022 р.	2023 р.	Відхилення (+,-)
1	Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції, тис. грн.	35949212	10226017	-25723195
2	Повна собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	33342000	9442000	-23900000
3	Прибуток від основної операційної діяльності, тис. грн	2107000	117000	-1990000
4	Чистий прибуток, тис. грн.	1728000	97000	-1631000
5	Рентабельність продажу від основної операційної діяльності, %	5,86	1,14	-4,72
6	Чиста рентабельність продажу, %	4,81	0,95	-3,86

З аналізу видно, що зниження основних показників призвело до сильного спаду показників рентабельності діяльності підприємства. Якщо за 2022 р. підприємство отримало на 1 грн. витрат 5 грн. 86 коп. прибутку від основної операційної діяльності, то за 2023 рік вона впала і на 1 грн. витрат склала 1 грн. 14 копійок прибутку.

Тобто вона дуже знизилась на 4, 72 в.п. За 2023 р. підприємством на 1 грн доходу було отримано 0 грн. 95 коп. чистого прибутку, тобто чиста рентабельність продажу була 0,95%, тоді як за минулий рік це показник був 4,81%, тобто більше на 3, 86 в.п. Що є дуже негативною тенденцією

Висновки. Тож, згідно аналізу фінансових результатів ТОВ «ПРОМ ВДМ», за 2023 р. товариство суттєво погіршило власні фінансові результати, можна спостерігати дуже негативну тенденцію.

У ситуації де витрати перевищують прибуток, підприємство отримало збитки, що поставило його у досить складне фінансове становище, яке не виключає навіть банкрутство.

Тому дуже важливо запровадити наступні заходи по вдосконаленню показників фінансових результатів:

- Збільшити обсяг виробництва й реалізації товарів;
- Дослідити причини та втілити методику уникнення перевитрат;
- Постійно проводити дослідження аналізу ринку, споживчої поведінки та конкурентної ситуації
- Зменшити витрати на енергоспоживання
- Поліпшити взаємодію з споживачами підприємства через впровадження знижок, вигідних пропозицій.
- Використовувати позичковий капітал для розширення діяльності та підвищення фінансової рентабельності підприємства

Тож, впроваджуючи дані заходи ТОВ «ПРОМ ВДМ» зможе вийти з кризового періоду і покращити власний фінансовий стан.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Музиченко А. О., Масло І. В. Аналіз і прогнозування фінансових результатів аграрних підприємств. I Всеукраїнська студентська науково-практична інтернет-конференція «Аналітико-прогностична оцінка розвитку підприємств аграрного сектору в умовах міжнародної інтеграції». 2020. С. 22 URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u210/zbirnik_vseukr._stud._konferenciyi.pdf
2. Статут Товариства з обмеженою відповідальністю «ПРОМ ВДМ» від 09.08.2019 р. № 1

ОБЛІКОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ТА АНАЛІЗУ УПРАВЛІНСЬКОЇ ЗВІТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Науковий керівник:

Нечипорук Наталія Віталіївна

канд. екон. наук, доцент кафедри фінансів та обліку

Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»

м. Київ, Україна

Ковтун Олександр Сергійович

здобувач вищої освіти економічного факультету

Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»

Економічна сутність поняття «управлінська звітність»

У діловій взаємодії важливу роль відіграє подання звітів, які слугують джерелом для обміну даними між тими, хто використовує цю інформацію, та системою бухгалтерського обліку. Зі стартом оновлення бухгалтерії та звітності в нашій країні виникла потреба у створенні нових вимог і правил для збору та подання облікових даних. Ці зміни детально аналізуються у науковій літературі. Проте, у нас є розбіжності щодо визначення кількості, структури та змісту цих правил, через різні інтереси серед користувачів звітності. В Україні законом встановлені основи бухгалтерського обліку та фінансової звітності, які мають забезпечити єдність у веденні обліку. Однак, ці принципи більше орієнтовані на потреби зовнішніх аудиторів і не завжди відповідають потребам внутрішнього управління, що вказує на необхідність їх доопрацювання. У контексті української економіки стає все більш важливим розвиток теорій та практичних методик, які б сприяли вдосконаленню управлінської звітності та впровадженню системного підходу у їх застосуванні на місцевих підприємствах.

З теоретичного і практичного погляду метою будь-якого виду звітності є надання зацікавленим користувачам повної й обґрунтованої інформації, яка сприяє прийняттю раціональних управлінських рішень у конкретних економічних ситуаціях (внутрішні й зовнішні користувачі).

Безпосередньо управлінську звітність в узагальненому розумінні розглядають як вид звітності, спрямований більшою мірою на забезпечення ширших потреб в інформаційних потоках керівного органу та структурних підрозділів підприємства. Її змістові параметри розглядають за формою взаємопов'язаної структури даних на основі систематизованих показників та їх візуалізації. У формалізованих видах звітності (фінансова, податкова, статистична) законодавчо визначена конкретна побудова їх статей, вимоги (методи) систематизації та узагальнення в цих формах даних та деякі інші аспекти регламентації їх підготовки та подання. Організована і впроваджена у практику система управлінського обліку та звітності за змістовими і сутнісними характеристиками зорієнтована на деталізованішу (аналітичний аспект) інформацію у формі показників, придатних для підсилення тих чи тих аргументів під час розроблення рішень в оперативному режимі. Джерелами формування управлінської звітності дедалі більше стає не тільки традиційна для бухгалтерської сфери інформація, а й ширший набір даних, отриманих із зовнішнього інформаційного простору.

Бухгалтерська управлінська звітність – це інструмент управління діяльністю господарюючого суб'єкта. Управлінська звітність надає досить інформації про економічний стан підприємства, що дає змогу виявити сильні і слабкі сторони роботи, прийняти ефективне управлінське рішення та зробити прогнози на перспективу. Показники, що зазначаються в управлінській звітності, є засобом оцінки ефективності управління. П. О. Куцик вважає, що необхідно розробляти окремі форми внутрішньої управлінської звітності за кожним напрямом господарської діяльності.

Для подання управлінської звітності науковець пропонує використовувати:

– таблиці – найпоширеніша та зручна форма звітності, котра забезпечує швидке сприйняття інформації за наявності у користувача певного рівня економічних знань;

– презентації – забезпечують наочне подання даних у вигляді

інформаційних слайдів, що супроводжуються роз'ясненнями та деталізацією спеціаліста;

– текст – подається письмове пояснення інформації.

Формування управлінської звітності на підприємстві – це окремий процес, що потребує значних зусиль та нових інформаційно-технічних засобів для збирання та групування інформації в єдине джерело. І. А. Слободняк у своїй дисертації наводить інтегровану інформаційну базу, яка використовується під час формування інформації бухгалтерської управлінської звітності у таблиці 1

Також необхідно враховувати доцільність формування управлінської звітності, зважаючи на форму підприємства. Якщо на підприємстві власник є одночасно і керівником, то управлінська звітність тут зайва, оскільки він сам забезпечує себе необхідною інформацією. Якщо підприємство досить велике і має багато рівнів управління, що знаходяться далеко від виробничого процесу, то складання управлінської звітності на такому підприємстві є обов'язковим процесом. Для різних рівнів управління потрібна різна інформація: детальнішу та повнішу інформацію повинен отримувати менеджер, що займає нижчий щабель в ієрархії управління.

У своїх публікаціях науковці стверджують, що “основною роллю та метою ведення управлінської звітності на підприємстві є забезпечення потреби управлінського персоналу своєчасною, релевантною та зрозумілою інформацією, яку можна раціонально використати для визначення тенденцій чи відхилень від спланованого на основі відповідним чином визначеної структури економічних та неекономічних показників”. Науковці аргументують, що такого типу звітність “дозволяє управлінцям оцінити, спрогнозувати та контролювати поточний або майбутній курс діяльності базового суб'єкта господарювання”.

Тому, система управлінської звітності в цілому повинна охоплювати всі об'єкти та процеси управління на підприємстві й потребує внутрішньо господарського нормативного регулювання організаційно-методичних питань її підготовки і представлення, оскільки вона повинна бути гармонізованою з

іншими корпоративними (внутрішніми) стандартами.

Таблиця 1

Трактування поняття «управлінська звітність» у наукових працях

Джерело	Визначення
Адамов Н	Управлінська звітність – це комплекс взаємопов'язаних даних і розрахункових показників, які відображають функціонування підприємства як суб'єкта господарської діяльності та згруповані загалом по підприємству і в розрізі структурних підрозділів.
Бабкіна О.М.	Система взаємопов'язаних показників, що характеризують умови та результати діяльності компанії в цілому або окремих її підрозділів за звітний період.
Бутинець Ф.Ф	Внутрішня бухгалтерська звітність – звітність, яку складає бухгалтер-аналітик і подає як адміністрації підприємства, так і менеджерам всіх рівнів управління. Основною метою складання звітності є надання оперативної релевантної інформації відповідно до вимог управлінського персоналу.
Колос В.І.	Під управлінською звітністю потрібно розуміти звітність, яку складають менеджери різних рівнів управління, і яка містить оцінку результатів діяльності та прогнозні напрями її розвитку.
Кузнецова С.А.	Управлінська бухгалтерська звітність – це бухгалтерська звітність, що містить облікову інформацію про діяльність підприємства та надається внутрішнім користувачам у процесі управління підприємством
Коноваліхіна Т.О.	Система показників оцінювання результатів бізнесу та перспектив його розвитку, що надається внутрішнім користувачам для задоволення інформаційних потреб у процесі прийняття стратегічних, тактичних і оперативних управлінських рішень.
Коноваліхіна Т.О	Управлінська звітність – система показників оцінювання результатів бізнесу та перспектив його розвитку, що надається внутрішнім користувачам для задоволення інформаційних потреб у процесі прийняття стратегічних, тактичних і оперативних управлінських рішень.
Любимов М.О.	Інтегрована система інформаційної підтримки процесу управління, метою якої є забезпечення інформаційних потреб користувачів, що полягає у формуванні показників на основі інформації, одержаної у різних підсистемах обліку, і підготовка звітів у формі і в терміни, що відповідають запитам різних груп користувачів.
Нападовська Л.В.	Управлінська звітність – це гнучка система форм інформації, яка складається за центрами затрат і центрами відповідальності. Вона повинна відображати умови, специфіку, особливості організації виробництва та потреб управлінського персоналу
Пилипенко Л Тивончук О.	«...не є публічною, вона призначена виключно для керівництва корпорацій і містить інформацію, яка здебільшого становить комерційну таємницю»
Ходзицька В.	«...комплекс пов'язаних інформаційних і розрахункових показників, який представляє функціонування підприємства як окремого суб'єкта діяльності, згрупованим як у цілому для підприємства, так і з точки зору його структурних підрозділів»
Осадча Г.Г., Синявська Ю	«... інструмент управління діяльністю господарюючого суб'єкта»
Шевчук К.В.	«...управлінська звітність вводиться для забезпечення безпосередньо управлінського впливу на діяльність підприємства і є одним із найнадійніших джерел інформації, яка реалізується через її функції та завдання»

В таблиці 1. представлено описи, які не лише деталізують основні аспекти управлінської звітності, але й розкривають методологію її створення,

зауважують деякі дослідники. Цікаво, що підходи до формування управлінської звітності варіюються, пропонуючи комплексне доповнення один одного через систему різноманітних документів, що задовольняють запити користувачів. Така багатогранність підкреслює важливість не стільки на джерело інформації, як на специфічні характеристики, що виокремлюють управлінську звітність серед інших форм звітності, підкреслюючи її роль в системі обліку інформації на підприємстві. Практика вказує на те, що управлінська звітність, інтегрована в бухгалтерський облік, базується на управлінському обліку та спрямована на узагальнення інформації для внутрішнього використання, тим самим підтверджуючи її ключову роль у процесі управління підприємством.

Побудова управлінської звітності традиційно концентрується на процедурах формування інформації про доходи та витрати за підрозділами (центрами відповідальності), видами діяльності чи конкретними видами продукції (робіт чи послуг). Головними принципами, які покладено в основу формування управлінської звітності, вважають повноту і достовірність визначеного поля інформації, а також ефективність, критерієм оцінювання якої є перевищення ефекту від використання інформації над витратами, пов'язаними із її збиранням, систематизацією та узагальненням.

Таким чином, спільними є погляди сучасних учених-економістів щодо призначення управлінської звітності: 1) управлінська звітність є результатом систематизації фінансової та нефінансової інформації щодо результатів діяльності підприємства та окремих його підрозділів; 2) управлінська звітність – це гнучка система показників, які мають бути згруповані в окремі форми відповідно до потреб управління підприємством; 3) управлінська звітність є основним джерелом інформації для прийняття стратегічних, тактичних та оперативних управлінських рішень. Інтегрованою системою формування управлінської інформації виступає система управлінської звітності як сукупність елементів (технічних засобів, форм та форматів представлення інформації, внутрішніх стандартів та регламентів, суб'єктів формування, характеристик інформації), що забезпечують представлення інформації за

запитами управлінців різних рівнів. Для побудови такої системи здебільшого достатньо змін у підходах до організації управлінських взаємодій, контролю, отримання додаткової інформації про середовище діяльності

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бенько М. М., Москалюк Г. О. Бухгалтерська та управлінська звітність в умовах глобалізації та цифровізації. Колективна наукова монографія «Державне управління та адміністрування, сфера обслуговування, економіка та міжнародні відносини як рушійні сили економічного зростання держав ХХІ століття. 2021-2022. С.2-18.

2. Гладій І. О. Управлінська звітність : навч. посіб. / І. О. Гладій, О. М. Дзюба, Л. А. Майстер. – Вінниця : РВВ ВТЕІ КНТЕУ, 2019. – 260 с.

3. Пінчук Т. А. Теоретичні аспекти складання управлінської звітності/
Пінчук Т. А., Шрам Т. В., Ісакова В. Є. ЕКОНОМІКА І СУСПІЛЬСТВО Випуск 4. 2016. С347-351

**УДОСКОНАЛЕННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

Чижова Оксана Петрівна

студентка

Чорноморський національний університет

імені Петра Могили

м. Миколаїв, Україна

Нетудихата Костянтин Леонтійович

кандидат економічних наук, доцент

Чорноморський національний університет

імені Петра Могили

м. Миколаїв, Україна

Анотація. Було досліджено теоретичні основи маркетингу. Виокремлено теоретичні підходи до визначення поняття «маркетингова діяльність підприємства» та управління маркетинговою діяльністю. Розглянуто механізм управління маркетинговою діяльністю підприємства. Визначено підходи до оцінки управління маркетинговою діяльністю підприємства.

Ключові слова: маркетинг, маркетингова діяльність, управління маркетинговою діяльністю, ефективність маркетингової діяльності, оцінка.

Маркетинг займає ключове місце в діяльності підприємства, значно впливаючи на його бізнес-показники. Однак зі зростанням наукових концепцій і глобальної конкуренції маркетингова парадигма зазнає змін. Цей процес еволюції призводить до того, що маркетинг розглядається як самостійний елемент стратегічного управління підприємством.

У контексті розвитку ринкових відносин маркетингова діяльність стає все більш важливою для ефективного функціонування підприємства. Щоб зберегти конкурентні позиції та забезпечити успішний збут продукції, підприємство активно застосовує маркетингові стратегії, спрямовані на оптимізацію своєї діяльності. На сьогодні існує багато визначень маркетингової діяльності, кожне

з яких підкреслює різні аспекти цього важливого процесу.

У сучасному світі не існує єдиного визначення «маркетингової діяльності». Так різні науковці вбачають свої особливості. На думку Ф.Котлера «це соціально-управлінський процес, за допомогою якого індивідууми і групи людей шляхом створення продуктів і їх обміну отримують те, чого вони потребують. Маркетинг направляє економіку на задоволення безлічі постійно мінливих потреб мільйонів споживачів» [1]. У той час як О. Багорка говорить, що маркетингова діяльність «забезпечує гнучке пристосування виробничої, фінансової, торговельної, збутової, кадрової діяльності підприємства до постійно змінюваної економічної ситуації (доходи, ціни, кон'юнктура) та вимог споживачів на ринку». В.Аронова вбачає у маркетинговій діяльності «процес, пов'язаний з виконанням дій, скерованих на досягнення маркетингових цілей, що припускає використання певних технологій, засобів і методів». І. М. Посохов стверджує, що це «діяльність по вирішенню підрозділом маркетингу практичних завдань, що стоять перед ним в комерційної компанії (підприємстві, фірмі)». Н.В. Коваленко розуміє це як «діяльність підприємства на ринку, яка передбачає врахування потреб у товарах і послугах, стану попиту, ситуації на ринку, існуючих та потенційних вимог покупців» [4].

Існує кілька сучасних підходів до управління маркетинговою діяльністю (рис. 1.)

Проаналізувавши різні підходи до управління маркетингом, було виявлено їхні унікальні особливості. Практична значущість такого аналізу полягає в тому, що виявлені аспекти відображаються в методології та реальній практиці маркетингової діяльності. Для зменшення ризиків, пов'язаних із невизначеністю, вирішальне значення має чітке планування маркетингових заходів, що потребує високого рівня професіоналізму та досвіду. Варто пам'ятати, що умови зовнішнього середовища постійно змінюються, вводячи підприємства в нову, майже невідому реальність, з якою раніше ніхто не стикався. У структурі управління маркетингом виділяються три ключові етапи: аналіз, планування та контроль [3].

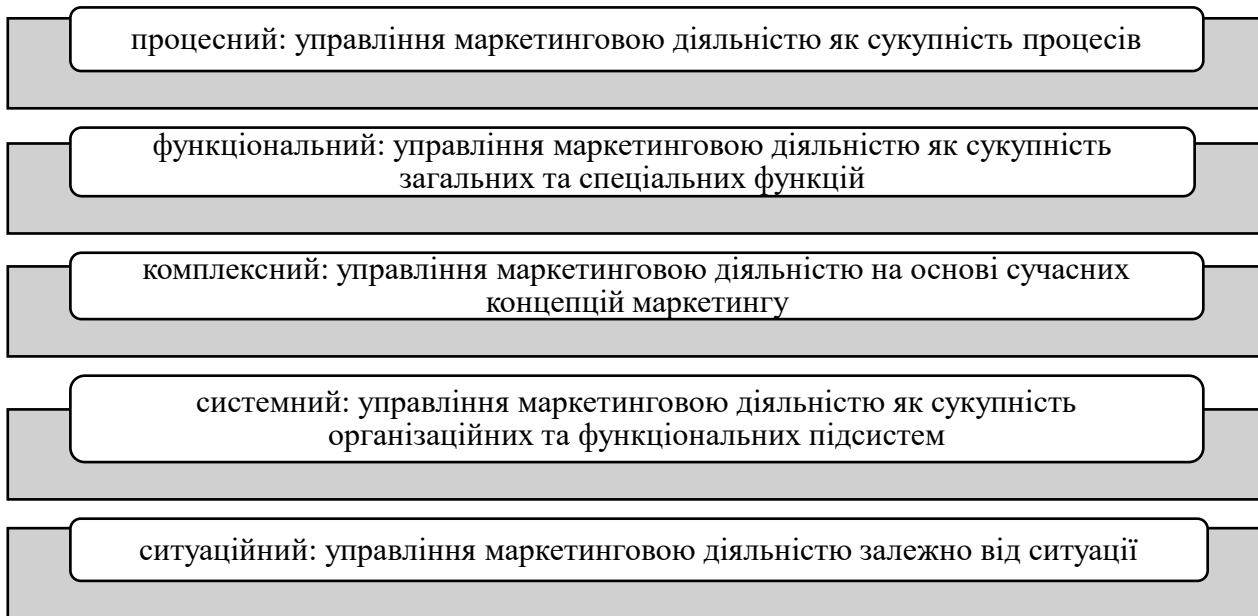


Рис. 1 Підходи до управління маркетинговою діяльністю

Управління маркетинговою діяльністю підприємства включає в себе ряд ключових функцій, таких як прогнозування, планування, організація, координація, регулювання, інформаційне забезпечення і зв'язок, аналіз, мотивація та інновації (рис. 2). Виконуючи ці функції, керівники створюють умови для продуктивної та ефективної роботи працівників організації та досягнення результатів, що відповідають стратегічним цілям підприємства.

При оцінці результатів маркетингових заходів необхідно провести аналіз і оцінку ефективності системи управління маркетингом, оскільки вона безпосередньо впливає на реалізацію маркетингової стратегії.

Українські підприємства здебільшого орієнтуються на оцінку фінансових і виробничих показників.

Проте, коли йдеться про оцінку результатів маркетингової діяльності, нематеріальних активів і процесів підбору кадрів, цей підхід залишається недостатньо розвиненим. Основною причиною цього є складність вимірювання таких аспектів через брак об'єктивних даних, що змушує використовувати суб'єктивні оцінки.

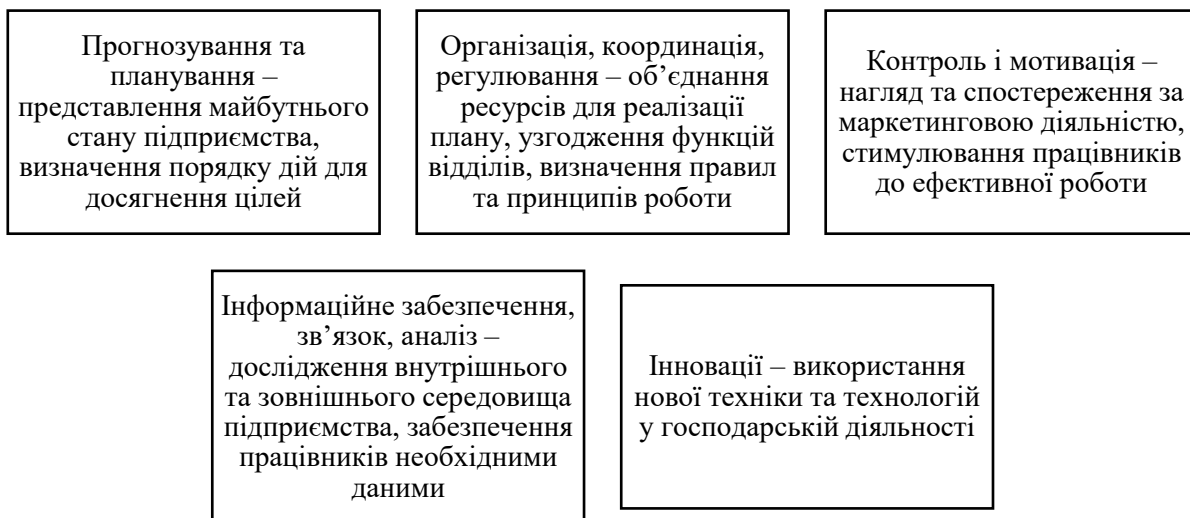


Рис. 2 Функції механізму управління маркетинговою діяльністю підприємства

Оцінка ефективності управління маркетингом проявляється у здатності компанії досягати своїх маркетингових цілей, впливати на фінансові результати та стимулювати залучення й утримання клієнтів. Цей процес охоплює збір і аналіз різних даних, порівняння їх зі стандартами та цілями, визначення ключових показників ефективності та встановлення метрик для їх вимірювання. Таким чином, оцінка маркетингового управління стає важливим інструментом для стратегічного розвитку компанії та прийняття обґрунтованих управлінських рішень [5].

Серед українських підприємств спостерігається зростаючий інтерес до застосування методів оцінки ефективності маркетингових кампаній, зокрема показника ROIM (Return on Marketing Investment). Цей показник розраховується шляхом порівняння різниці між виручкою, отриманою внаслідок маркетингових заходів, та витратами на них, відносно загальної вартості кампанії. Такий підхід дозволяє підприємствам об'єктивніше оцінювати ефективність витрат на маркетинг та розробляти оптимальні стратегії розвитку. Використання ROIM дає компаніям змогу здобути конкурентні переваги,

підвищити прибутковість, розробити кращі стратегії та приймати більш ефективні інвестиційні рішення.

На сьогодні існує багато показників для оцінки маркетингової діяльності. Проте, немає єдиної стандартної схеми або універсального набору показників, оскільки вони повинні відповідати конкретній маркетинговій стратегії кожної компанії. У зв'язку з цим виникає необхідність адаптації показників до внутрішніх процесів та цілей підприємства. Водночас деякі показники можуть бути універсальними і застосовуватися до будь-якої компанії, але їх використання має враховувати контекст та особливості кожного бізнесу.

Таким чином, було проведено дослідження щодо визначення сутності маркетингової діяльності підприємства. Проаналізовано різні точки зору, щодо трактування даного поняття. Також розглянуто специфіку оцінки ефективності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Котлер Ф. Основи маркетингу. Київ : Видавничий дім «Діалектика», 2020. 800 с.
2. Маркетинг: навч. посібник за наук. ред. С. В. Ковальчук. Львів : Новий світ-2000, 2012. 679 с.
3. Окландер М. А., Кірносова М. В. Маркетингова товарна політика. К.: Центр учбової літератури, 2020. 246 с.
4. Саєнсус М. А. Сучасні тенденції управління маркетинговою діяльністю підприємств. VI International scientific and practical conference «The aspects of contemporary scientific research that encompass both theoretical and practical components» (January 10-12, 2024) Venice, Italy, International Scientific Unity. 2024.C.147 – 152.
5. Сумець О. М. Сучасні підходи до визначення логістичного менеджменту. Вчені записки Харківського гуманітарного університету «Народна українська академія», 2017. Т. 23. С. 380–390.

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МОТИВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Чуркіна Ірина Євгенівна

д.е.н, доцент, професор кафедри менеджменту та інновацій
ОНУ ім. І. І. Мечникова, м. Одеса, Україна

Коркіна Анастасія Олександрівна

здобувачка IV курсу
ОНУ ім. І. І. Мечникова, м. Одеса, Україна

Вступ./Introduction. Мотиваційна політика відіграє значну роль в ефективному управлінні персоналом. Економічний стан та суспільні відносини в Україні, а також рівень самоусвідомлення її громадян є нестабільними і складними. У цей період особливо важливо діяти ефективно у сфері управління персоналом підприємства. Ситуація постійно змінюється, і відповідно, необхідно коригувати підходи до вибору ефективних методів роботи з персоналом.

Більшість підприємств у своїй сучасній мотиваційній політиці недостатньо враховують взаємодію стимулів і мотивів керівників та працівників окремих виробничих підрозділів. Проблеми створення ефективної мотиваційної політики для кожного підприємства залишаються відкритими для подальшого вивчення в економічній теорії та управлінській практиці. Хоча вітчизняні вчені й фахівці активно досліджують механізми формування мотиваційної політики, наукових джерел як теоретичного, так і прикладного характеру досі недостатньо. Це обумовлює актуальність теми.

Мета роботи. / Aim. Розробка актуальної та дієвої мотиваційної політики для підприємства.

Матеріали та методи./Materials and methods. У процесі дослідження використовувались різноманітні методи, а саме: аналіз для вивчення теоретичних основ та оцінки існуючих систем мотивації; синтез для узагальнення отриманих даних та формування нових висновків; порівняння для зіставлення різних підходів до мотивації та вибору найбільш ефективних;

методи опису та аналогії: для опису та пояснення результатів дослідження. Інформаційною базою дослідження стали роботи вітчизняних та зарубіжних вчених у галузі мотивації персоналу, економіки праці, управління персоналом, офіційні статистичні матеріали, що стосуються ринку праці та умов господарювання в Україні.

Результати та обговорення./Results and discussion. Рівень конкурентоспроможності та стабільність підприємств значною мірою залежать від ефективності праці персоналу і його кваліфікації. Кваліфікація працівників впливає на якість і своєчасність виконання завдань, виготовлення продукції та формування творчих ідей. Важливим показником ефективності роботи персоналу є продуктивність праці, яка залежить від кадрової політики та системи мотивації. Форми і методи мотивації впливають на продуктивність праці, задоволеність умовами праці, взаємодію і командну роботу. На промислових підприємствах доцільно впроваджувати сучасні форми мотивації, що підвищують якість роботи персоналу, зацікавленість у результатах праці, рівень рентабельності та обсяги виробництва і реалізації продукції. Впровадження різних форм стимулювання персоналу забезпечить ефективність роботи і стабільність функціонування підприємства.

Серед проблем мотивації персоналу визначено обмежене матеріальне забезпечення, низький рівень заробітної плати, несприятливий психологічний клімат, обмежений доступ до інформації, невикористання непрямих методів мотивації та неефективність кадрової політики. Рекомендації для підвищення мотивації включають: проведення тренінгів та вебінарів, підвищення кваліфікації, наймання кваліфікованих працівників, вивчення психологічного клімату, вдосконалення системи премій, формування соціального пакета, сприяння саморозвитку і командній роботі.

Удосконалення системи мотивації персоналу промислових підприємств, що складається з етапів формування, апробації, впровадження та вдосконалення, сприяє підвищенню ефективності роботи працівників і діяльності підприємств. Проблема мотивації як фактора підвищення

ефективності управління залишається слабкодослідженою. У науковій літературі мотивація часто ставиться на другий план порівняно з іншими аспектами управління. Хоча деякі дослідники вважають мотивацію менш важливою, ніж інші функції управління, насправді її необхідно розглядати як невід'ємну складову, що потребує уваги під час виконання всіх управлінських завдань.

Сьогодні людей розглядають не як кадри, а як людські ресурси, цінність яких як фактора успіху постійно зростає. Поступово формується система управління людськими ресурсами, яка замінює стару систему управління кадрами. Вона має на меті забезпечити умови конкурентоспроможності і довгострокового розвитку організації. Ця система базується на концепції людських ресурсів, яка підкреслює необхідність інвестицій у їх формування і розвиток. На відміну від управління персоналом, ця концепція обґрунтовує економічну доцільність витрат на залучення якісної робочої сили, її безперервне навчання, підтримку у працездатному стані та створення умов для розкриття потенціалу людини для майбутнього розвитку. Інвестиції в людські ресурси стають довгостроковим фактором конкурентоспроможності і виживання компанії. Тому витрати, пов'язані з персоналом, розглядаються як інвестиції в людський капітал — основне джерело прибутку.

На практичному рівні переосмислення ролі людського фактору в організаціях здійснюється шляхом стимулювання і координації праці персоналу. Ефективне використання та розвиток персоналу сучасної організації, а отже, її ефективність значно залежить від мотивації праці, що є складним комплексом внутрішніх та зовнішніх чинників, що спонукають працівників до результативної діяльності.

Мотивація та стимулювання спрямовані на формування внутрішнього спонукального моменту працівника чи колективу за рахунок застосування різних елементів організації трудової діяльності, таких як соціальні умови, умови оплати праці, організація та місце праці тощо. Матеріальна система мотивації включає різні форми оплати праці, такі як заробітна плата, премії,

відсотки, компенсації, відпустки, а також нематеріальні заохочення, такі як навчання, похвали, рейтинги тощо.

Поряд із матеріальними стимулами, система нематеріального стимулювання персоналу відіграє не менш важливу роль. До них належать заохочення до високо результативної роботи, що не виражається у формі грошових винагород, але потребує інвестицій з боку підприємства у якість робочої сили. Ці стимули включають просування по кар'єрній лінії, словесне подяку, нагороди, навчання, підвищення кваліфікації, оплачені комунікації, корпоративні обіди, путівки та інше.

Похвала, як простий засіб впливу на поведінку, успішно використовується в багатьох організаціях. Іноді визнання працівника керівництвом та підвищення його морального статусу в колективі може ефективніше впливати на його продуктивність, ніж матеріальна винагорода.

Для багатьох висококваліфікованих працівників можливість професійного зростання є більш важливою, ніж заробітна плата. Утримання провідних спеціалістів на підприємстві часто залежить від можливості отримання додаткових знань, оскільки це визначає перспективу їх кар'єрного розвитку.

Позитивна та негативна мотивація діють за принципом «палиці та моркви»: працівників винагороджують за покращення результатів, але застосовують санкції за невдачі. Система мотивації не ефективна лише з покараннями за погану роботу, але й без заохочень. Рішення про застосування позитивного чи негативного підходу залежить від умов праці та працівника.

Висновки./Conclusions. Проблема мотивації персоналу давно привертає увагу науковців. Є багато досліджень, присвячених способам підвищення ефективності праці працівників, які поділяються на дві групи: змістові та процесуальні теорії. Сучасні дослідники трактують мотивацію як:

- процес впливу на працівників з боку керівництва;
- процес свідомого вибору певної поведінки під впливом зовнішніх і внутрішніх чинників;

- комплекс зовнішніх і внутрішніх сил, що визначають поведінку працівника;

- внутрішній стан працівника, що залежить від його потреб і інтересів.

Мотивацію можна реалізовувати різними способами, такими як матеріальна і нематеріальна, зовнішня і внутрішня, позитивна і негативна, самомотивація. Існують різні методи мотивації: примус, винагорода, солідарність, позитивне і негативне мотивування, прямі та непрямі методи, економічні, організаційні, соціальні та морально-психологічні.

Усі ці форми та методи об'єднуються в систему мотивації — комплекс заходів, спрямованих на підвищення ефективності праці персоналу для досягнення цілей підприємства. Побудова системи мотивації включає кілька етапів: діагностика існуючої системи, формулювання цілей, розробка систем стимулювання, створення нормативних документів. Основні принципи побудови системи мотивації: комплексність, системність, регламентація, цілеспрямована творчість, орієнтація на результат, простота і зрозумілість, відкритість і об'єктивність. Для створення ефективної системи мотивації слід ретельно вивчити переваги і недоліки існуючої системи та її відповідність стратегії і цілям підприємства.

LEGAL SCIENCES

SURETY AND GUARANTEE: COMPARATIVE CHARACTERISTICS

**Gunbin Mikhail Yuriyovych,
Shkil Artem Serhijovich,
Yevtukhov Daniil Oleksandrovich,**
students
Kharkiv National University of Radioelectronics
Kharkiv, Ukraine

Introductions. As economic relations between various entities grow, the need for clear regulation of their activities is also growing.

Chapter 49 of the Civil Code of Ukraine, Article 546(1) states that "Fulfillment of an obligation may be secured by a penalty, surety, guarantee, pledge, retention, deposit, trust property right." or under paragraph 2 "The agreement or law may provide for other types of security for the fulfillment of an obligation."

Aim. The current state of affairs requires an increased level of contractual security. Creditors want to be sure that debtors will be able to fulfill the terms of the contract, and in the worst case scenario, they will at least receive appropriate compensation. Guarantees and sureties are becoming increasingly important.

The paper highlights the comparative characteristics of two specific types of performance, namely surety and guarantee.

Materials and methods. Analysis of articles of the codes. In particular, the Civil Code of Ukraine.

Results and discussions. Paragraph 3 of the Civil Code of Ukraine sets out the specifics of suretyship.

Thus, according to Article 553(1), under a surety agreement, the surety guarantees to the debtor's creditor the performance of its obligation.

Paragraph 4 covers the topic of guarantees.

Pursuant to Article 560(1), under a guarantee, a bank or other financial institution (guarantor) guarantees to a creditor (beneficiary) that the debtor (principal) will fulfill its obligation.

According to clause 2. of Article 553, a surety may secure an obligation both partially and in full, so here we distinguish the first relevant difference between the concepts. The second important aspect is that a guarantor may be one person or several, and according to this information, we conclude that a guarantor and a surety are different from a legal point of view. A guarantor is a financial institution, and a surety is any entity.

Under both types of agreements, both the guarantor and the surety are liable to the creditor for the debtor's breach of the obligation. But, as we will note later, the liability will be of a different nature.

The term of validity of the guarantee must be specified, while the term of validity of the suretyship may be taken as the term of fulfillment of obligations. (Article 561).

The difference between the legal consequences of a suretyship and a guarantee lies in Art. 554, which states that the debtor and the surety are liable as joint and several debtors, unless the agreement provides for additional (subsidiary) liability. The guarantor must be liable to the same extent as the debtor, i.e., for the principal debt, interest, penalties, etc. At the same time, a guarantee has somewhat different legal consequences, since if the debtor breaches its obligation, the guarantor must pay the amount of money in accordance with the terms of the guarantee. In other words, the guarantor is personally liable under its agreement, while the surety (unless otherwise specified in the agreement) will be liable to the extent of the debtor. In both cases, i.e., in a suretyship and a guarantee, both entities are entitled to monetary remuneration, i.e., payment for the services rendered to the debtor.

Pursuant to Articles 559 and 568, the conditions for termination of a suretyship and a guarantee are different, respectively.

The best option for the guarantor is to terminate the guarantee upon termination of the obligation secured by it. A similar condition, but for the creditor, is the

payment of the debtor's monetary obligation to the creditor.

The suretyship may be terminated if, after the obligation has become due, the creditor refuses to accept the proper performance offered by the debtor or the guarantor.

A suretyship is also terminated in the event of a debt transfer to another person, provided that the surety has not agreed to secure the fulfillment of the obligation by another debtor in the suretyship agreement or upon the transfer of the debt.

Unlike a suretyship, a guarantee may be terminated upon the expiration of the document.

The last possible option for the guarantor is for the creditor to waive its rights under the guarantee by returning it to the guarantor or by submitting a written application to the guarantor to release it from its obligations under the guarantee. Given the actual situation, such an outcome is unlikely, which should be taken into account.

A guarantee has a stricter and less flexible list of termination conditions, but both contracts ensure that the obligations are properly fulfilled.

If the debtor fails to fulfill its obligations and the guarantor or surety fulfills its obligations, the latter have different rights.

Pursuant to Art. 556, after the guarantor performs the actions stipulated in the agreement, the creditor must deliver the necessary documents confirming the debtor's obligation. The guarantor receives all the rights that the creditor had, including those rights that ensure the fulfillment of the debt. If there were several guarantors, each guarantor receives a corresponding percentage share.

Pursuant to Art. 568, the guarantor has fundamentally different rights; it does not acquire the rights of the creditor, but only has the right to recourse (regress) against the debtor within the amount paid to the creditor under the agreement, and again, unless otherwise provided by the agreement between the guarantor and the debtor.

However, such action may only take place if the amount complies with the terms of the guarantee, unless otherwise provided.

Conclusions. Both types of security for fulfillment of obligations are popular in use, but each of them has its own specific features. Summarizing the above and citing only the main aspects, we can identify certain different mechanisms in the application of suretyship and guarantee. Among the main ones, we note that any participant in civil relations may act as a surety, and only a bank, other financial institution, or insurance organization may act as a guarantor. Despite the fact that both the guarantor and the creditor have the right to pay for their own services, they bear different liability for failure to fulfill the obligations specified in the agreement. For example, in most cases, the guarantor and the debtor are jointly and severally liable to the creditor, while the guarantor is liable in accordance with the terms of the guarantee. The guarantor is somewhat detached from the process; he has a personal contract, for the fulfillment of which he is specifically responsible. If the debtor fails to fulfill its obligations, the guarantor and the surety have fundamentally different rights: the guarantor receives all the rights of the creditor and documents on obligations, while the surety receives the right of recourse against the debtor. In my opinion, the guarantor is somewhat distanced from the debtor due to its legal status, but still has to interact with the debtor. Unlike a suretyship, a guarantee as an obligation does not necessarily have all the features of an assignment. By its nature, the guarantee obligation is monetary.

SOURCES.

1. Цивільний кодекс України, Книга п'ята, зобов'язальне право, Розділ 1 Загальні положення про зобов'язання, глави 47-49. Ел. джерело: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>
2. Майоренко М. О. Порука та гарантія: правові аспекти. Ел. джерело: <https://uteka.ua/ua/publication/commerce-12-хоzyajstvennyе-operacii-9-poruchitelstvo-i-garantiya-pravovyye-aspekty>
3. Чанишева А. Р. Зобов'язання гарантії. Ел. джерело: http://www.pjv.nuoua.od.ua/v3_2015/19.pdf

РОЛЬ ЖІНОК В ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНАХ ТА ВІЙСЬКОВИХ ФОРМУВАННЯХ

Асмаа Альона Василівна

магістр

Національна академія внутрішніх справ,
м. Київ, Україна

Вступ. Жінка – правоохоронець, жінка – військовослужбовець. Цими словосполученнями нікого не здивуєш, адже чисельність жінок у поліції та війську зростає.

Гендерна рівність — це невіддільний аспект прав людини та цінностей демократичної держави. Україна також визначила гендерну рівність як важливий пріоритет державної політики для забезпечення розвитку країни. Приймавши ці зобов'язання на національному та міжнародному рівнях, Україна підтвердила, що має надавати рівні можливості жінкам і чоловікам щодо участі в усіх сферах життя суспільства, у тому числі у військовій сфері.

Мета роботи. В цій статті, я хочу розглянути саме гендерний аспект служби в поліції та у військових формуваннях.

Матеріали та методи. Міжнародні документи, що стосуються сприяння гендерній рівності у поліції: Загальна декларація прав людини (1948), Міжнародний пакт про громадянські та політичні права (1966), Конвенція про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок (1979), Кодекс поведінки співробітників правоохоронних органів, Резолюція Генеральної Асамблеї ООН 34/169 (1979), Декларація ООН основних принципів правосуддя для жертв злочинів та зловживання владою (1985).

Результати та обговорення. Отже, чи готові українські жінки реалізувати себе у традиційно "чоловічих" професіях і що ми бачимо в інших розвинутих країнах. Як змінюється сприйняття у суспільстві до жінки "у формі", та що дає державі і жінкам у тому числі ширше залучення до такої діяльності.

Світовий досвід свідчить, що залучення жінок до роботи в органах правопорядку є ключем до істотного скорочення насилля зі сторони цих органів по відношенню до громадян. Правоохоронець – чоловік часто бачить свою роботу як "владний контроль", у той час як жінка – як "громадську службу". Хоча жінці у подібних структурах потрібно докласти набагато більше зусиль, аби потрапити до певного підрозділу, чи піднятися по службовій драбині.

Розглянемо приклад з реформи Лос-Анджелеського Управління Поліції 1992 року. Після розгляду основних порушень застосування силових методів, та агресивності серед поліцейських – чоловіків, незалежною комісією було вирішено, що саме збільшення відсотку жінок – поліцейських є ключем до значного скорочення насильства зі сторони поліції. Задля гендерного балансу було зроблено:

- збільшили рекрутинг до 30% кваліфікованих жінок на посади поліцейських як всередині поліцейських відділків, так і ззовні, на вулиці;
- переглянули систему тестування та включили питання, спрямовані на визначення гендерних упереджень серед кандидатів;
- переглянули систему фізичних випробувань при прийомі на поліцейську службу.

Наразі, у підрозділах Національної поліції України несуть службу 25 тисяч жінок, що становить 27% від загальної кількості. Але на керівних посадах, їх лише 16%. З близько 19 тисяч патрульних поліцейських в Україні 2,5 тисяч є жінками, причому значна їх кількість патрулює вулиці разом із чоловіками. І хоча раніше, більшість чоловіків поліцейських не хотіли мати у напарниках жінку, то сьогодні ситуація змінюється і ставлення змінюється на протилежне.

Інтеграція жінок на все більше посад, є великою соціальною зміною, і ми все ж потрохи рухаємося в цьому напрямку, хоча й не настільки швидко, як того заслуговують жінки – поліцейські. Цьому також заважала квота місць саме для жінок при вступі до вишів зі специфічними умовами навчання.

Наприклад Національна академія Національної гвардії вперше здійснили

набір жінок лише в 2013 році, хоча кількість жінок в Національній гвардії складає 12 %. З чого можна зрозуміти, що хоча на службу жінок і приймали, але доступу до спеціальної та професійної вищої освіти не давали.

Яка ж ситуація у нашому війську. Наразі, службу проходить понад 48 тисяч жінок, як контрактниць, так і мобілізованих. У 2018 прийняли Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків під час проходження військової служби в Збройних Силах України та інших військових формуваннях», на початок 2022 року усі бойові посади відкрили. Та чи дало це доступ жінкам, до «цих» професій? В більшості своїй ні.

Жінок на службі часто обмежують у доступі до військової освіти, крім того, що освіта є важливою для набуття професійних навичок, це також є кроком до кар'єрного зростання, та нового, вищого звання.

Роль жінок у боротьбі і наблизенні перемоги впливає не тільки на кількість залучених захисниць, а й на якість самої армії – вона стає більш людською, відкритою та чутливою до потреб військових. Існуючі проблеми та виклики сектору з одного боку показали, наскільки армія не була готова до жінок, а з іншого – як системна робота, залучення громадського сектору та тісна кооперація наближують Україну до реальної рівності.

Шість суспільних переваг жінок-поліцейських

- мають такі ж самі компетенції, як і їхні колеги-чоловіки;
- менш схильні безпідставно застосовувати силові методи та перевищувати застосування сили;
- більш схильні застосовувати стиль патрулювання, спрямований на задоволення потреб громади;
- мають більше можливостей та більше включені у подолання насилля проти жінок і домашнього насилля;
- залучення жінок-поліцейських до роботи у поліцейських департаментах впливає на зниження рівня гендерної дискримінації всередині установ та гендерних упереджень серед самих співробітників;

- присутність жінок-поліцейських у поліцейських департаментах позитивно впливає на усіх співробітників.

Але говорячи за права жінок, не потрібно забувати й за чоловіків, а точніше за їхню рівність. Для цього, при проходженні служби, жінки не повинні розраховувати на пільги, виключно за своєю статтю, а на загальним умовах повинні проходити відбір, навчання, та подальше залучення до несення служби, особливо в добових нарядах. Також сприяти формуванню позитивного іміджу жінок у поліції, в країні, та за її межами.

Висновки. Жінка не менш ефективна, а в деяких випадках навіть більш ефективна, ніж її колега чоловік. Тож, при залученні на службу достатньої кількості представників обох статей, ми досягнемо найбільш ефективної роботи. Безперечно, досягнення більшої кількості жінок у поліції не дорівнює збільшенню їхніх прав, але все ж це є кроком у вірному напрямку.

Поліція, що сприяє гендерній рівності, – це не тільки та, яка приймає на роботу більше жінок або створює служби з метою покращення протидії гендерно зумовленому насиллю. Це така поліція, що перебудовує свої стосунки з громадськістю у напрямку служіння суспільству, скидає з себе культуру гіпермаскулінності та сприймає різноманіття, залучаючи до роботи представників суспільства, які відрізняються за своєю гендерною приналежністю, расовою приналежністю, етнічним походженням та іншими ознаками ідентичності. Це така поліція, яка стоїть на варті безпеки для всіх і кожного у громаді з різноманітним складом, починаючи з найбільш незахищених та соціально відчужених категорій.

Головне не замовчувати існуючі проблеми, а підключати до їх вирішення якомога ширші кола – експертне середовище, політиків, представників громадянського суспільства, та як на законодавчому рівні, так і на місцях докладати зусиль для подолання гендерних бар'єрів.

СУЧАСНИЙ СТАН ВДОСКОНАЛЕННЯ ІНСТИТУТУ ДОВІЧНОГО ПОЗБАВЛЕННЯ ВОЛІ В УКРАЇНІ

Дирко Нікіта Всеволодович
здобувач вищої освіти 2 курсу
спеціальність 262 «правоохоронна діяльність»
факультету підготовки фахівців для підрозділів
кримінальної поліції

Дніпровського державного
університету внутрішніх справ

Корогод Світлана Володимірівна
Викладач кафедри кримінального права та криминології
Дніпровського державного
Університету внутрішніх справ

Довічне позбавлення волі є найсуворішим видом кримінального покарання. Україна, як і багато інших країн, постійно працює над вдосконаленням цього інституту, з метою забезпечення прав людини та підвищення ефективності правосуддя.

На сьогоднішній день в Україні інститут довічного позбавлення волі регулюється Кримінальним кодексом України. Згідно з законодавством, довічне позбавлення волі може бути застосоване тільки за виняткових обставин, коли інші види покарання недостатньо ефективні або неможливі. При цьому, перед застосуванням цього виду покарання необхідно враховувати всі обставини справи.

Довічне позбавлення волі вимагає особливо обґрунтованих підстав для свого застосування. Закон визначає, що це покарання може бути застосоване за вчинення особливо тяжких злочинів, які завдали великої шкоди суспільству або державі, а також у випадках, коли засуджений вчинив декілька злочинів та має рецидив або не може бути підданий іншому виду покарання [1].

При прийнятті рішення про застосування довічного позбавлення волі суд зобов'язаний врахувати всі обставини справи, зокрема ступінь вини засудженого, ступінь суспільної небезпеки вчиненого злочину, його соціальну

небезпеку його ставлення до вчиненого злочину та можливість його реабілітації. Крім того, необхідно враховувати обставини, які можуть вплинути на майбутнє життя засудженого, такі як вік, стан здоров'я, сімейний стан тощо.

Довічне позбавлення волі є винятковим заходом, який застосовується у випадках великої суспільної небезпеки. Тому важливо, щоб його застосування було обґрунтованим і справедливим, з урахуванням всіх обставин конкретної справи.

Одним з напрямів вдосконалення інституту довічного позбавлення волі є забезпечення адекватного рівня прав захисту осіб, який призначається цей вид покарання. Важливо, щоб усі засуджені мали доступ до справедливого судового процесу, а також можливість звернення до суду з апеляційними та касаційними скаргами. Крім того, важливо забезпечити достойні умови утримання для засуджених на довічне позбавлення волі, що включає в себе відповідне харчування, медичний догляд та можливість займатися фізичною та духовною реабілітацією [2, с. 90].

Ще одним аспектом вдосконалення інституту довічного позбавлення волі є розробка та впровадження програм ресоціалізації для засуджених. Наразі в Україні не існує чіткої та комплексної програми реабілітації, спеціально розробленої для людей, засуджених до довічного позбавлення волі. Однак, існує ряд заходів, спрямованих на їх ресоціалізацію та підготовку до життя на волі

Такі програми мають на меті підготувати засуджених до повернення у суспільство після відбуття покарання у разі їх помилування, забезпечуючи їм необхідні навички та знання для успішної реінтеграції. Розробка таких програм вимагає співпраці між різними галузями, включаючи правоохоронні органи, установи виконання покарань, громадські організації та інші зацікавлені сторони.

У подальшому, важливо продовжувати працювати над вдосконаленням інституту довічного позбавлення волі в Україні, з метою забезпечення його відповідності міжнародним стандартам прав людини та підвищення довіри до

правосуддя в країні.

Одним із напрямків вдосконалення інституту довічного позбавлення волі є збільшення уваги до психологічного супроводу засуджених. Враховуючи тривалість цього виду покарання, важливо забезпечити підтримку та допомогу засудженим у вирішенні психологічних проблем та адаптації до умов утримання. Психологічна робота може включати індивідуальні консультації, групові сесії та програми психосоціальної реабілітації [3, с. 287].

Також важливим аспектом є забезпечення засудженим можливості отримати освіту та професійну підготовку під час відбуття покарання. Це допоможе їм підготуватися до життя після звільнення та забезпечить їм можливість знайти себе у суспільстві.

Крім того, важливо вдосконалювати систему застосування цього вироку для забезпечення рівноправного та справедливого обґрунтування. Такий підхід дозволить уникнути можливих помилок та забезпечити, що довічне позбавлення волі застосовується лише у виняткових випадках.

У цілому, вдосконалення інституту довічного позбавлення волі в Україні потребує комплексного підходу та співпраці різних структур та організацій. Тільки таким чином можна забезпечити ефективне та справедливе застосування цього виду покарання, зберігаючи високі стандарти прав людини та правосуддя.

БІБЛІОГРАФІЧНІ ПОСИЛАННЯ:

1. Термін «покарання». Законодавство України: офіційний сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/term/21992> (дата звернення: 20.02.2024).
2. Крикушенко О. Г. Кримінальне покарання у виді позбавлення волі: концептуальні підходи до його сучасного дослідження. *Фінанси і право*. 2017. № 3. С. 84-91.
3. Бурда С. Я. Покарання у виді довічного позбавлення волі в Україні: шлях до гуманізації. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ*. Серія «Юридична». 2017. Вип. 4. С. 279-288.

ОСОБЛИВОСТІ ПОДІЛУ МАЙНА ОСІБ, ЯКІ ПРОЖИВАЛИ БЕЗ УКЛАДЕННЯ ШЛЮБУ

Єфремова Ірина Іванівна,

к.ю.н., доцент

Білоцерківський національний аграрний університет
м. Біла Церква, Україна

Відповідно до ч. 4 ст. 3 Сімейного кодексу України, сім'я створюється на підставі шлюбу, кровного споріднення, усиновлення, а також на інших підставах, не заборонених законом і таких, що не суперечать моральним засадам суспільства. Такими іншими підставами є фактичне проживання чоловіка та жінки без укладення шлюбу.

Тривалий час в суспільстві йде дискусія з приводу правомірності вважати фактичне співмешкання шлюбом. Однак, «шлюб» в розумінні ч. 1 ст. 21 Сімейного кодексу України – це сімейний союз чоловіка та жінки, зареєстрований у державному органі реєстрації актів цивільного стану. Отже, для виникнення прав та обов'язків подружжя не достатньо лише спільного проживання, так як ч. 2 ст. 21 Сімейного кодексу України визначає, що «проживання однією сім'єю не є підставою для виникнення у осіб прав та обов'язків подружжя» [1].

Такі відносини між чоловіком і жінкою називають «фактичним шлюбом», «цивільним шлюбом», а останнім часом ще з'явилося формулювання як «цивільне партнерство». Проживши спільно тривалий час чоловік і жінка будували стосунки, облаштовували житло, набували майно для забезпечення комфорту, але час триває, почуття зникають, а як наслідок, пара приймає рішення припинити стосунки. Також питання щодо спільного майна осіб, які проживали без укладення шлюбу набуває актуальності в разі смерті (а на даний час і загибелі) другого із «цивільного шлюбу». Що робити із майном, на придбання якого спільно працювали? Кому воно належить? Чи є таке майно спільною власністю? Намагаючись вирішити всі ці питання, сторони

звертаються до суду, для захисту своїх майнових прав.

Метою дослідження є порядок встановлення правового режиму майна, яке було набуто під час проживання однією сім'єю без офіційної реєстрації шлюбу, як такого, що належить до спільної сумісної власності подружжя та визначити критерії поділу такого майна.

Вирішення ситуації щодо поділу майна чоловіка та жінки, що проживали однією сім'єю, але не перебували у шлюбі між собою можна як в судовому так і в договірному порядку.

Зрозуміло, що домовившись між собою про поділ спільно набутого майна має свої переваги, а саме:

- зберігаються доброзичливі відносини між чоловіком і жінкою, які тривалий час прожили спільно;

- економиться час та грошові кошти, які б сторони могли витратити на адвокатів та судові тяжби.

Зручність договору про поділ майна обґрунтовується тим, що сторони можуть відступити від засад рівності часток кожного у спільно набутому майні. Для уникнення конфліктних ситуацій сторони мають можливість самостійно визначити розмір часток або конкретне майно, що буде передане кожному з них.

Договір про поділ житлового будинку, квартири, іншого нерухомого майна, а також про виділ нерухомого майна дружині, чоловікові зі складу усього майна подружжя має бути нотаріально посвідчений (ч. 2 ст. 69 Сімейного кодексу України)

При укладені договору слід керуватись загальними правилами визначеними у Цивільному кодексі України, тобто, якщо договір про поділ майна подружжя стосується поділу нерухомого майна, він має бути в обов'язковому порядку нотаріально посвідчений. В той же час, законодавство не містить спеціальних норм щодо форми договору предметом якого є рухоме майно. Щодо нерухомого майна за домовленістю між сторонами може бути укладено договір або в простій письмовій формі, або також може бути

нотаріально посвідчений.

Якщо між чоловіком та жінкою, які прожили певний час спільно не досягнуто згоди щодо поділу майна, тоді сторони обирають судовий порядок вирішення спору. Однак, звернення до суду щодо поділу майна має свої особливості. Так, для визнання майна спільним необхідно в першу чергу встановити факт спільного проживання. На практиці не так легко визнати факт спільного проживання. Після припинення стосунків, з почуттям образи одна із сторін (на кому зареєстровано майно) заперечує факт спільного проживання.

Законодавством визначено, що встановлення факту спільного проживання чоловіка та жінки без укладення шлюбу відбувається в порядку окремого провадження (ст. 293 ЦПК України).

Звернення до суду здійснюється на підставі ст. 74 Сімейного кодексу України, якою визначено, що якщо жінка та чоловік проживають однією сім'єю, але не перебувають у шлюбі між собою або в будь-якому іншому шлюбі, майно, набуте ними за час спільного проживання, належить їм на праві спільної сумісної власності, якщо інше не встановлено письмовим договором між ними.

На майно, що є об'єктом права спільної сумісної власності жінки та чоловіка, які не перебувають у шлюбі між собою або в будь-якому іншому шлюбі, поширюються положення глави 8 СК України («Право спільної сумісної власності подружжя»). [1]

Для однакового застосування положень СК України, Верховний Суд України своїй постанові у справі №522/25049/16-ц зазначив, що «Для визначення осіб як таких, що перебувають у фактичних шлюбних відносинах, для вирішення майнового спору на підставі статті 74 СК України, суд повинен встановити факт проживання однією сім'єю чоловіка та жінки без шлюбу в період, протягом якого було придбано спірне майно.» Отже, для вирішення питання щодо поділу майна, першочерговим є встановлення факту спільного проживання, який можливо встановити при наявності таких ознак: спільного проживання, ведення спільного господарства, наявності у сторін спільного

бюджету, проведення спільних витрат, придбання майна в інтересах сім'ї, наявності між сторонами подружніх взаємних прав та обов'язків, інших доказів, які вказують на наявність встановлених між сторонами відносин притаманних подружжю. Саме такі ознаки спільного проживання чоловіка та жінки у фактичних шлюбних стосунках визначені як «належні та допустимі докази проживання чоловіка та жінки однією сім'єю без реєстрації шлюбу» встановлені постановою ВСУ у справі №588/350/15-ц: «Для визначення осіб як таких, що перебувають у фактичних шлюбних відносинах, для вирішення майнового спору на підставі статті 74 СК України, суд повинен встановити факт проживання однією сім'єю чоловіка та жінки без шлюбу в період, протягом якого було придбано спірне майно». [2] Таким чином, предметом заяви про встановлення факту спільного проживання є не сам факт перебування у фактичних шлюбних відносинах, а факт придбання даного конкретного майна за кошти або внаслідок трудової участі обох фактичних чоловіка й дружини.

Однак слід враховувати, що судами критично сприймаються такі докази як спільні фото, перерахунок коштів на рахунки один одного, оскільки, як вказано у постанові ВСУ «Факт спільного відпочинку сторін, спільна присутність на святкуванні свят, пересилання відповідачем протягом 2012-2014 років коштів на рахунок позивачки, самі по собі, без доведення факту ведення спільного господарства, наявності спільного бюджету та взаємних прав і обов'язків, притаманних подружжю, не можуть свідчити про те, що між сторонами склались та мали місце, протягом вказаного періоду часу, усталені відносини, які притаманні подружжю». [3] В порядку окремого провадження суд розглядає заяву про встановлення факту спільного проживання лише у разі, коли відсутній спір про право. У випадку встановлення факту спільного проживання чоловіка та жінки без укладення шлюбу, як свідчить практика, в переважній більшості випадків спір про право присутній, так як інша сторона, намагаючись зберегти майно у своїй індивідуальній власності. Так, ч. 6 статті 294 ЦПК України визначено, що суд залишає заяву про встановлення факту, без розгляду якщо під час розгляду

справи у порядку окремого провадження виникає спір про право, який вирішується в порядку позовного провадження, і роз'яснює заінтересованими особами особам, що вони вправі подати позов на загальних підставах. [4]

Звертаючись до суду із позовною заявою слід досить ретельно готувати доказову базу фактичного проживання чоловіка та жінки без укладення шлюбу та докази спільного придбання майна. Такими доказами можуть бути: показання свідків; спільні фотографії, відеозаписи; докази спільного відпочинку (придбані спільно квитків, бронювання готелів, спільне страхування тощо); докази спільного придбання товарів і послуг (чеки, акти, квитанції); спільний доступ до одного банківського рахунку, на якому знаходиться сімейний бюджет; зареєстроване місце проживання за однією адресою; докази наявності спільних дітей; докази оформлення кредитів чи позик на придбання майна для потреб сім'ї тощо.

Лише в сукупності усіх доказів, суд може встановити факт спільного проживання чоловіка та жінки без укладення шлюбу, а так і довести факт спільного придбання майна, яке може бути розподілено між такими особами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Сімейний кодекс України : Кодекс України від 10.01.2002 р. № 2947-III : станом на 1 січ. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2947-14#Text> (дата звернення: 16.06.2024).
2. Огляд судової практики Касаційного цивільного суду у складі Верховного Суду. URL: https://supreme.court.gov.ua/userfiles/media/new_folder_for_uploads/supreme/Oglyad_KCS_podr_1.pdf (дата звернення 06.05.2024 р.)
3. Постанова ВСУ від 15 серпня 2019 року у справі № 588/350/15 URL:<https://verdictum.ligazakon.net/document/83666134>
4. Цивільний процесуальний кодекс України : Кодекс України від 18.03.2004 р. № 1618-IV: станом на 27 квіт. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1618-15#Text> (дата звернення: 16.06.2024).

ВРЕГУЛЮВАННЯ СПОРУ ЗА УЧАСТЮ СУДДІ

Корінний С. О.,

кандидат юридичних наук,

Задніпряна-Корінна М. Ю.,

кандидат юридичних наук,

кафедра економіки і права

Національний університет харчових технологій

Вступ/Introduction. Покращення норм законодавства щодо врегулювання спорів за участю суду є досить актуальна тема на сьогоднішній день, адже з появою медіації виникло питання, що краще обрати для сторін. Звичайно, необхідні кардинальні зміни в сфері судочинства, з метою впровадження більш ефективних і прозорих процедур розгляду судових справ. Більше того, поряд із питаннями організації роботи судів, відбору й підготовки суддів альтернативні методи розв'язання спорів, серед яких особлива увага приділена саме медіації, становлять один із п'яти тематичних напрямів спільної програми Європейської Комісії та Ради Європи з покращення діяльності судової гілки влади в Україні. Запровадження процедури вирішення спорів в Україні за допомогою медіації здатне скоротити загальне навантаження на суддів майже на 40%. Тому, потрібно більш детально розібратися про процес розгляду спорів судами.

Ціль роботи/Aim. З отриманням незалежності в Україні почався новий етап розвитку судової системи в тому числі і збільшення ролі суду у вирішенні спорів шляхом примирення. Вирішення спорів через суди часто призводить до загострення юридичних конфліктів і припинення загальних відносин між сторонами. Водночас, значимість медіації у вирішенні спорів для захисту прав, свобод і законних інтересів громадян та організацій є очевидною. Цей підхід дозволяє забезпечити якісне та своєчасне вирішення спорів з мінімальними витратами і збереженням конфіденційності. Це особливо важливо, оскільки сприяє підвищенню ефективності державного управління та забезпеченню якісних змін правового статусу недержавних суб'єктів в спорах.

Матеріали та методи /Materials and methods. В даному дослідженні використано такі методи, як загальнонаукові та спеціальні. Загальнонаукові методи допомагають зрозуміти загальні принципи та закони, що керують природними та соціальними явищами. Спеціальні методи дозволяють глибше вивчити конкретні аспекти і дати детальні відповіді на окремі запитання.

Результати та обговорення./Results and discussion. Упродовж багатьох століть ідея судового примирення залишалася в тіні правосуддя, яке зосереджувалося на владному вирішенні суперечок, захисті громадського порядку та суб'єктивних прав. Охоронна функція держави завжди була і залишається головною в діяльності судів. Цікавою в контексті досліджуваної проблематики є думка багатьох сучасних правників, які називають суд «хранителем чинного права» і водночас «творцем нового права». Автори переконані, що народ із розвиненою правосвідомістю повинен цікавитися і цінувати свій суд як охоронця і орган свого правопорядку. В іншому випадку функція вирішення конфліктів, яка залишалася за судом протягом багатьох століть, поступово відходить на другий план, тоді як головну роль починає відігравати охоронна функція щодо встановлених законом приписів як публічно-правового, так і приватно-правового характеру.

Вирішення конфліктів через судову систему є важливим аспектом правової системи кожної країни. Цей процес включає кілька ключових етапів: подання позову, а саме процес починається з подання позовної заяви до суду. Нагадаємо, що позивач (особа, яка ініціює справу) подає позовну заяву, в якій зазначаються факти справи, юридичні підстави позову та вимоги до відповідача; попередні слухання, а саме суд може провести попередні слухання, щоб визначити основні питання справи, можливість врегулювання спору без судового розгляду, та надання тимчасових заходів, якщо це необхідно; обмін доказами, а саме обидві сторони обмінюються доказами та інформацією, що мають відношення до справи. Це може включати письмові документи, свідчення свідків, експертні висновки та інші матеріали; судовий розгляд, а саме під час судового розгляду сторони представляють свої докази та

аргументи перед суддею або колегією суддів. Суд заслуховує свідків, вивчає докази та приймає рішення на основі представлених матеріалів; рішення суду, а саме після завершення розгляду справи суд виносить рішення, яке може задовольнити позовні вимоги повністю, частково або відмовити у задоволенні позову. Рішення суду має бути обґрунтованим та викладеним у письмовій формі; апеляція, а саме якщо одна зі сторін не задоволена рішенням суду, вона має право подати апеляційну скаргу до вищого суду. Апеляційний суд може підтвердити, змінити або скасувати рішення нижчого суду; виконання рішення суду, а саме після набуття рішенням законної сили воно підлягає виконанню. Виконавчі органи (наприклад, судові виконавці) забезпечують виконання рішення суду, включаючи стягнення боргу, передачу майна тощо.

Пропонуємо розібрати негативні та позитивні сторони врегулювання спорів через суд. Слід виокремити найбільш відомі серед практиків негативних сторін врегулювання спорів через суд:

1. Тривалість процесу: судові процеси можуть тривати роками через перевантаженість судів або складність справи.

2. Високі витрати: судові витрати включають оплату адвокатів, судових зборів, експертних оцінок та інших супутніх витрат.

3. Нестабільність результату: рішення суду може бути непередбачуваним, особливо якщо справа складна або має багато неоднозначних аспектів.

4. Публічність: судові процеси зазвичай є публічними, що може призвести до розголошення конфіденційної інформації або шкоди репутації сторін.

5. Напруженість між сторонами: судові суперечки часто загострюють конфлікти між сторонами, що може ускладнити майбутні відносини.

6. Обмежений контроль над процесом: сторони мають менший контроль над процесом і рішенням у порівнянні з альтернативними методами вирішення спорів, такими як медіація або арбітраж.

7. Юридична складність: судові процеси можуть бути складними та вимагати спеціальних юридичних знань, що ускладнює участь непрофесіоналів.

Ці фактори часто роблять альтернативні методи врегулювання спорів, такі як медіація чи арбітраж, більш привабливими для багатьох сторін. Також, слід виокремити, що врегулювання спорів через суд має кілька позитивних сторін:

1. Юридична сила рішень: судові рішення мають юридичну силу та є обов'язковими для виконання, що забезпечує справедливість та захист прав сторін.

2. Прозорість та публічність: судові процеси є прозорими та публічними, що сприяє довірі до системи правосуддя і забезпечує відкритість розгляду справ.

3. Дотримання процедури: судові процеси проходять згідно з встановленими правилами і процедурами, що гарантує справедливий розгляд спору.

4. Можливість апеляції: у разі незгоди з рішенням суду, сторони мають право на апеляцію, що дозволяє переглянути рішення та виправити можливі помилки.

5. Захист прав слабших сторін: суд може забезпечити захист прав слабших сторін, які можуть бути уразливими у приватних переговорах або альтернативних методах вирішення спорів.

6. Примусове виконання рішень: рішення суду можна примусово виконати через відповідні державні органи, що гарантує реальне виконання зобов'язань.

7. Прецедентне право: судові рішення створюють прецеденти, що допомагають уніфікувати практику вирішення спорів і забезпечують правову передбачуваність.

8. Можливість розгляду складних питань: суд може розглядати складні юридичні питання, включаючи тлумачення законів та правових норм, що може бути важливим у вирішенні складних або нових правових спорів.

Ці позитивні сторони роблять судове врегулювання важливим інструментом у правовій системі, особливо коли інші методи вирішення спорів

виявляються неефективними або недоступними.

Висновок./Conclusions. Переваги вирішення конфліктів через судову систему: юридична сила рішень (рішення суду мають обов'язкову юридичну силу і можуть бути примусово виконані), прозорість і відкритість (судові процеси зазвичай відкриті для громадськості, що забезпечує прозорість), можливість апеляції (наявність механізму апеляції дозволяє виправляти помилки нижчих судів), захист прав (суд може захистити права та інтереси слабших сторін, що може бути складніше у приватних переговорах). Недоліки вирішення конфліктів через судову систему: тривалість (судові процеси можуть бути довготривалими), високі витрати (витрати на адвокатів, судові збори та інші супутні витрати можуть бути значними), напруженість між сторонами (судові процеси можуть погіршувати відносини між сторонами), публічність (публічність процесу може бути небажаною для деяких сторін через ризик розголошення конфіденційної інформації). Таким чином, вирішення конфліктів через судову систему є комплексним процесом, що має як переваги, так і недоліки. Він забезпечує юридичну визначеність і захист прав, але може бути тривалим та дорогим.

ПРОЦЕСУАЛЬНИЙ ПОРЯДОК ЗВІЛЬНЕННЯ ОСОБИ ВІД КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ТА ПРОБЛЕМА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ДУМКИ ПОТЕРПІЛОГО

Кулик Богдан Анатолійович

здобувач освітнього ступеня магістр

юридичного факультету

Волинського національного університету імені Лесі Українки

м. Луцьк, Україна

Інститут звільнення від кримінальної відповідальності є важливою процедурою у процесі здійснення кримінального провадження відносно осіб, які обвинувачуються у вчиненні кримінальних правопорушень. Насамперед, важливу роль грає вивчення та аналіз процесуального порядку звільнення особи від кримінальної відповідальності, а також вивчення проблеми ідентифікації думки потерпілого щодо звільнення особи від кримінальної відповідальності адже думка потерпілого грає важливу роль в подальшому розгляді матеріалів кримінального провадження.

Метою даного матеріалу є аналіз та вивчення порядку звільнення від кримінальної відповідальності та вирішення проблеми ідентифікації думки потерпілого щодо звільнення від кримінальної відповідальності.

Виклад основного матеріалу.

Інститут звільнення особи від кримінальної відповідальності насамперед створений та використовується для економії розгляду кримінального провадження під час судового розгляду провадження.

Звільнення від кримінальної відповідальності – це відмова держави від застосування щодо особи, яка вчинила кримінальне правопорушення, установлених законом обмежень певних прав і свобод шляхом закриття кримінальної справи, яке здійснює суд у випадках, передбачених КК України, у порядку, встановленому КПК України

Кримінальним процесуальним кодексом України у статтях 285–289 встановлений процесуальним порядок звільнення особи від кримінальної

відповідальності. (1) Насамперед, у частині 1 статті 285 КПК України вказано, що особа звільняється від кримінальної відповідальності у випадках, передбачених законом України про кримінальну відповідальність (1). У даному випадку, візьмемо до уваги такі підстави для звільнення особи від кримінальної відповідальності, які наведені у ст. ст. 45–49 Кримінального кодексу України. (8)

Якщо взяти до уваги усі вищенаведені підстави для звільнення особи від кримінальної відповідальності, то можна дійти висновку про те, що дані підстави обмежуються певними умовами для звільнення від кримінальної відповідальності. Насамперед, з цього моменту і розпочинається процесуальним порядок застосування даного інституту.

Відповідно до ч. 1 ст. 286 КПК України нам стає відома імперативна норма застосування даного інституту, а саме те, що звільнення від кримінальної відповідальності за вчинення кримінального правопорушення здійснюється судом. (1) Також, звертатися з клопотанням про звільнення від кримінальної відповідальності можуть такі учасники, а саме:

- обвинувачений;
- прокурор;
- потерпілий (ст. 47 КК України);
- родичі обвинуваченого (ст. 47 КК України);
- колектив підприємства (ст. 47 КК України).

Щодо порядку подачі клопотання про звільнення від кримінальної відповідальності обвинуваченого, то слід зазначити, що для застосування інституту звільнення особи від кримінальної відповідальності необхідно, щоб було додержано насамперед наступне: 1) підтвержене примирення обвинуваченого з потерпілим; 2) наявність вини у вчиненні кримінального правопорушення; 3) щире розкаяння обвинуваченого; 4) згода колективу підприємства про взяття на поруки обвинуваченого (у випадку застосування ст. 47 КК України).

Щире розкаяння характеризує суб'єктивне ставлення винної особи до

вчиненого злочину, яке виявляється в тому, що вона визнає свою провину, висловлює жаль з приводу вчиненого та бажання виправити ситуацію, що склалася. Примирення винної особи з потерпілим (потерпілими) належить розуміти як акт прощення її ним (ними) в результаті вільного волевиявлення, що виключає будь-який неправомірний вплив, незалежно від того, яка зі сторін була ініціатором, та з яких мотивів. Звільнення винної особи від кримінальної відповідальності та закриття справи у зв'язку з примиренням із потерпілим можливе тільки в разі відшкодування завданих збитків або усунення заподіяної шкоди. (3)

У випадку застосування статті 49 КК України особа звільняється, якщо з дня вчинення нею кримінального правопорушення і до дня набрання вироком законної сили минули певні строки, а тому наявність вищенаведених підстав не підлягає додержання.

Звичайно, що необхідно розуміти про те, що звільненню підлягають особи, які вчинили кримінальний проступок або необережний нетяжкий злочин, крім корупційних кримінальних правопорушень, кримінальних правопорушень, пов'язаних з корупцією, порушень правил безпеки дорожнього руху або експлуатації транспорту особами, які керували транспортними засобами у стані алкогольного, наркотичного чи іншого сп'яніння або перебували під впливом лікарських препаратів, що знижують увагу та швидкість реакції. Дані ознаки для звільнення від кримінальної відповідальності застосовуються до всіх підстав для звільнення від кримінальної відповідальності, що були наведені на сторінці 1.

Верховний Суд у постанові від 16.01.2019 року в справі № 439/397/17 (провадження № 13-66кс 18 вказав наступне, що звільнення від кримінальної відповідальності у зв'язку з примиренням винного з потерпілим базується, зокрема, на принципах гуманізму та економії кримінальної репресії. (4)

Особа повинна бути винною у вчиненні інкримінованого їй кримінального правопорушення у відповідності до обвинувального акту.

Клопотання про звільнення особи від кримінальної відповідальності

розглядає суд, що здійснює розгляд справи відносно матеріалів кримінального провадження у присутності сторін кримінального провадження та потерпілого. Дане клопотання, суд розглядає на підготовчому судовому засіданні. За результатом розглядаю даного клопотання суд або ухвалою задовільняє клопотання, звільняє особу від кримінальної відповідальності та закриває кримінальне провадження на підставі п. 1 ч. 2 ст. 284 КПК України, або своєю ухвалою відмовляє у його задоволенні та повертає клопотання прокурору для здійснення кримінального провадження в загальному порядку або продовжує судове провадження в загальному порядку, якщо таке клопотання надійшло після направлення обвинувального акта до суду.

Важливим у даному випадку є думка потерпілого у кримінальному провадженні. З'ясування думки потерпілого щодо можливості звільнення підозрюваного від кримінальної відповідальності перед направленням клопотання до суду, а також обов'язок суду з'ясувати думку потерпілого щодо можливості звільнення підозрюваного, обвинуваченого від кримінальної відповідальності. Слід звернути увагу на позицію ОП ККС ВС щодо звільнення від кримінальної відповідальності у стадіях перегляду судових рішень за ст. 49 КК України у справі № 521/8873/18 (5), важливим є питання ідентифікації думки потерпілого стосовно звільнення від кримінальної відповідальності.

Наприклад, було розглянуто ККС ВС. Представник потерпілої стверджував про те, що її було позбавлено можливості таку думку висловити. Потерпіла, дійсно, не була присутня у засіданні (хоча була повідомлена належним чином), а її представник позицію висловив таким чином, що залишив вирішення цього питання на розсуд суду. ККС ВС визнав, що «твердження апелянта про порушення місцевим судом прав потерпілої він приймає до уваги, проте звернув увагу на те, що у судовому засіданні був присутній представник потерпілої - адвокат, котрий залишив вирішення питання щодо можливості проведення судового засідання за відсутності потерпілої та про звільнення обвинуваченого від кримінальної відповідальності, на розсуд суду», аргументом для такого вирішення питання судами стало і те, що потерпіла

неодноразово не з'являлась у судові засідання, а це таке клопотання має бути розглянуто невідкладно. (6)

Якщо йдеться про звільнення на підставі ст. 46 КК України, то ситуація буде наступна. На визначальну роль потерпілого при звільненні від кримінальної відповідальності за цією підставою увага вже зверталася у доктрині (7, с. 140) та практиці ККС ВС (3). ККС ВС надав тлумачення, що під примиренням як однією з умов звільнення особи, яка вчинила злочин, від кримінальної відповідальності на підставі ст. 46 КК слід розуміти примирення як кінцевий результат усіх попередніх примирних процедур та домовленостей між винним та потерпілим, який полягає, з одного боку, у добровільному волевиявленні потерпілого, яке проявляється у його проханні (клопотанні) про звільнення винного від кримінальної відповідальності на підставі ст. 46 КК або у відсутності заперечень щодо такого звільнення, а з іншого - у відсутності заперечень щодо такого звільнення з боку самого підозрюваного, обвинуваченого. Обов'язковою процесуальною умовою для встановлення такої підстави звільнення від кримінальної відповідальності, як «примирення особи, яка вчинила злочин, з потерпілим» (ст. 46 КК), під час розгляду відповідного питання в суді є підтвердження факту примирення винного з потерпілим, зокрема і під час з'ясування думки потерпілого щодо можливості звільнення обвинуваченого від кримінальної відповідальності за цією підставою. У цьому випадку потерпілий особисто або шляхом подання письмової заяви від свого імені має висловити свою думку стосовно того: (1) чи фактично відбулося примирення; (2) прямо вказати, підтримує він клопотання про звільнення від кримінальної відповідальності або заперечує проти нього.

Отже, з'ясування думки потерпілого щодо можливості звільнення підозрюваного, обвинуваченого від кримінальної відповідальності включає в себе досудовий (якщо клопотанням закінчується досудове розслідування) та судовий етапи; характеризується кореляцією значення з імперативністю або диспозитивністю підстави звільнення від кримінальної відповідальності; форма оцінки висловлення думки може залежати від підстави звільнення від

кримінальної відповідальності.

ДЖЕРЕЛА:

1. Кримінальний процесуальний кодекс України: Закон України від 13 квітня 2012 року № 4651-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>;
2. ПЛЕНУМ ВЕРХОВНОГО СУДУ УКРАЇНИ П О С Т А Н О В А 23.12.2005 N 12 Про практику застосування судами України законодавства про звільнення особи від кримінальної відповідальності; URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0012700-05#Text>;
3. Постанова ККС ВС від 05 жовтня 2021 року, справа № 715/2106/20, URL: <https://cutt.ly/W3QSmwH>;
4. Постанова Верховного Суду від 16.01.2019 року в справі № 439/397/17 (провадження № 13-66кє 18); URL: <https://verdictum.ligazakon.net/document/79298600>;
5. Постанова ОП ККС ВС від 06 грудня 2021 року, справа № 521/8873/18, URL: <https://cutt.ly/x3QSjAq>;
6. Постанова ККС ВС 10 листопада 2022 року, справа № 522/15604/16-к, URL: <https://cutt.ly/N3QDPLa>;
7. Торбас О. О. Думка потерпілого щодо можливості звільнення особи від кримінальної відповідальності за Кримінальним процесуальним кодексом 2012 року. Юридичний часопис Національної академії внутрішніх справ. 2013. № 2. С. 137-142;
8. Кримінальний кодекс України: Закон України від 05 квітня 2001 року № 2341-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#top>.

ПУБЛІЧНО УПРАВЛІНСЬКИЙ ЗМІСТ ПРАВООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ФОРМАТІ ПУБЛІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Кучеровський Олександр Олександрович,
аспірант

Баштанник Віталій Володимирович,
доктор наук з державного управління, професор
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»
м. Дніпро, Україна

Хоміч Юрій Григорович,
доктор філософії у галузі
публічного управління та адміністрування

Вступ. Сучасна модель публічноуправлінської діяльності в системі правоохоронних органів суверенної держави базується на чіткому визначенні і суспільному сприйнятті базових інституціональних парадигм. Перш за все, мова йде про формування сучасної парадигми суб'єктності держави у процесі нормотворення, що визначально спрямоване на забезпечення прав і свобод громадян в діяльності органів державної влади. По-друге, важливим складником правоохоронної діяльності виступає унормування діяльності органів влади, які забезпечують правоохоронну функцію держави. По-третє, забезпечення правового режиму правоохоронних органів, що складають об'єктну сферу суспільних відносин.

Мета роботи. Мета роботи полягає в розробці напрямів реалізації публічноуправлінської діяльності в системі правоохоронних органів в Україні шляхом обґрунтування теоретичних положень та практичних рекомендацій, спрямованих на раціоналізацію публічного управління в сучасних умовах державотворення.

Матеріали та методи. Методологічною основою дисертаційного дослідження виступає комплекс загальнонаукових і спеціальних методів, що забезпечують системний аналіз проблематики публічноуправлінської діяльності. Історичний метод використано для розкриття предметної сфери

дисертаційного дослідження, а також формалізації етапів розвитку публічного управління, періодизації розвитку системи правоохоронних органів. Матеріалами для написання роботи виступили теоретичні праці вітчизняних дослідників.

Результати та обговорення./Results and discussion.

Публічноуправлінська діяльність – це складник діяльності держави в особі її органів, апарату держави, здійснення управлінського організуючого впливу шляхом використання встановлених законом повноважень органів державної влади шляхом прийняття, виконання та контролю за дотриманням законів, здійснення управлінських функцій з метою розвитку держави, територіального розвитку, забезпечення реалізації державної політики у відповідних сферах суспільного життя, створення умов для реалізації конституційних прав і свобод.

Адміністративно-правове регулювання управлінської діяльності – це політико-юридичний засіб управління поведінкою людей у державне організованому суспільстві. Право виступає мірилом людських вчинків, забезпечує соціально-політичну, психологічну й організаційну спрямованість управлінського діяння, закріплює нормативне оформлену директивну основу управління, визначає права і обов'язки (компетенцію) державних органів, їхніх структурних підрозділів та службових осіб, встановлює правильне співвідношення між обсягом повноважень і відповідальністю апарату управління, закріплює найбільш раціональний варіант управлінської діяльності, підтримує належну організованість і дисципліну учасників управлінського процесу. Стратегічним напрямом інституціональних змін у системі державного управління в Україні є трансформація наявної моделі публічної влади, запровадження принципів децентралізації та субсидіарності, зміни в системі територіального управління. Нова реальність визначила основні завдання реформування системи державного управління. Виникає потреба у формуванні системи державного управління, заснованої на раціональному співвідношенні принципів децентралізації і централізації державної влади, балансі між державними інтересами і інтересами населення регіонів, територіальних

громад, визнанні і реалізації взаємних інтересів суспільних груп, розвитку інститутів державного управління та самоврядування, прав та обов'язків територіальних структур управління перед населенням.

В умовах децентралізації влади, наближення до європейських принципів державного управління трансформуються цілі і завдання, реалізуються основні функції органів державної влади, детермінуються стратегії розвитку Української держави. Аналіз наукових розробок вітчизняних та зарубіжних вчених показує специфічний характер методології дослідження процесу становлення та розвитку публічноуправлінської діяльності, яка формується шляхом інтегративного поєднання політико-правових основ функціонування органів влади, інституціональних особливостей діяльності спеціальних механізмів управління, організаційних характеристик суб'єктів та об'єктів управління, аналізу публічно-адміністративних процедур.

Варто досліджувати публічноуправлінську діяльність і відповідні відносини у широкому аспекті, як діяльність усіх складових публічної влади по врегулюванню соціального, політичного, економічного життя, і у вузькому - як організацію і функціонування виконавчих органів. При цьому слід зазначити, що існують дві групи основних публічноуправлінських відносин: організаційно-структурні та організаційно-функціональні, які виникають у процесі управління і мають обов'язковим суб'єктом орган виконавчої влади, через що вони є переважно відносинами влади - підпорядкування.

З позицій визначення поняття публічної безпеки як базового інституту в системі правоохоронної діяльності варто вказати, що забезпечення публічної безпеки є однією з ключових функцій правоохоронної системи в демократичній правовій державі. Публічна безпека можна визначити як стан захищеності життєво важливих інтересів суспільства та особи від внутрішніх і зовнішніх загроз, що дозволяє їм нормально функціонувати та розвиватися. Публічна безпека як базовий інститут правоохоронної системи включає кілька ключових аспектів: 1) захисту конституційних прав і свобод людини та громадянина від протиправних посягань (право на життя, здоров'я, особисту недоторканність,

недоторканність житла, свободу пересування тощо); 2) забезпечення громадського порядку, запобігання та припинення правопорушень, виявлення та розкриття злочинів; 3) захисту інтересів держави та суспільства від протиправних діянь, у тому числі від злочинів терористичної, екстремістської, корупційної спрямованості; 4) охорони власності фізичних та юридичних осіб від протиправних посягань тощо.

Реалізація функції забезпечення публічної безпеки здійснюється спеціалізованими правоохоронними органами – Національною поліцією, органами прокуратури, Службою безпеки України, іншими службами у межах їх компетенції. Ефективність цієї діяльності залежить від координації зусиль різних відомств та взаємодії з інститутами громадянського суспільства. Таким чином, публічна безпека як інститут правоохоронної системи є гарантією нормального функціонування держави та суспільства шляхом захисту прав і свобод громадян, охорони громадського порядку, протидії злочинності та іншим загрозам.

На цій основі важливо зазначити, що публічна безпека як базовий інститут правоохоронної системи, відіграє важливу роль у захисті суспільства. Публічна безпека передбачає багатогранний підхід, який включає захист життя та майна, підтримання громадського порядку, запобігання злочинності та реагування на надзвичайні ситуації. Гарантована міцною інституційною структурою, законодавчою підтримкою, технологічними досягненнями та активною участю громадськості, публічна безпека спрямована на створення стабільного та безпечного середовища, яке сприяє добробуту та процвітанню всіх громадян.

Висновки./Conclusions.

Визначаючи публічну безпеку як базовий інститут правоохоронної системи, ми визнаємо її важливу роль у захисті суспільства, підтримці порядку та верховенства права. Адже саме публічна безпека слугує основою для ефективного функціонування інших правоохоронних інституцій та сприяє

загальному добробуту і стабільності суспільства. Теоретична концепція публічної безпеки передбачає комплексний підхід, спрямований на захист особи і суспільства, дотримання громадського порядку, запобігання злочинності та забезпечення стійкості до загроз. Така полісистемна структура включає правоохоронні органи, судові процеси, участь громадськості, технологічну інтеграцію та дотримання правових принципів, створюючи адаптивну модель забезпечення публічної безпеки.

ТЕМПОРАЛЬНИЙ АСПЕКТ РОЗУМІННЯ ПРАВА ЯК ЦІННІСНО-НОРМАТИВНОЇ СИСТЕМИ

Марченко Олена Вікторівна,

д.ф.н., доцент

Дніпровський державний університет внутрішніх справ

м. Дніпро, Україна

Вступ. Час – це атрибут, загальна форма буття матерії, що виражає протяжність буття і послідовність зміни станів усіх матеріальних систем і процесів у світі. Вивчення часу виступає необхідною умовою для аналізу і прогнозування розвитку права, держави і суспільства. Будь-які правові феномени оперують часом: виникають і зникають у визначений, зумовлений реальністю час, існують упродовж певного часу самі, контролюють часові процеси, що відбуваються відповідно до соціальної дійсності. Право – це завжди пам'ять, воно зобов'язане фіксувати усталене, узвичаєне в житті людей, а також причини виникнення новацій і можливість утілення цих новацій у суспільне життя. Право, як і все суще, розташоване у часі, як і все суще, живе за його законами. У цьому сенсі право нічим не відрізняється від будь-яких інших феноменів у світі, і настільки ж схильне до дії об'єктивних законів і впливу часу. При цьому слід розуміти, що час і право – фундаментальні, базові категорії гуманітарного знання, які становлять основу розуміння світу.

На перший погляд, ці категорії не зовсім співмірні. Перша із них-загальна категорія, що стосується всієї неживої і живої матерії, соціальних явищ, а також і пізнання. Друга – виключно належить до соціальної дійсності.

Ціль: дослідити темпоральний аспект розуміння права як ціннісно-нормативної системи.

Матеріали та методи. Методологічною основою дослідження є принцип когнітивної компліментарності, який дозволив дослідити нормативно-ціннісний простір права як єдиний макросоціальний соціальний феномен.

Результати та обговорення. Час – форма генезису, становлення,

перебігу, руйнування у світі, а також його самого разом із тим, що до нього належить. Право – найбільш адекватна й найоптимальніша форма регуляції соціальних відносин і соціальної поведінки людей. Проте, у соціальній сфері і, насамперед, у сфері нормативності, час і право відіграють рівнопорядкову роль і цілком співмірні за своєю значущістю. Як час, так і право – безумовні цінності, причому величина цих цінностей співвідносна.

За століття свого розвитку право зуміло виробити механізми «управління» часом задля користі людей. Якщо з теперішнім і минулим усе більш-менш зрозуміло: право існує в сьогоденні та спирається на минуле, майбутнє все ж таки являє собою сферу ймовірнісного. Проте, значна частина галузей права націлені на правове передбачення (антиципацію). Заповіти, договори, кредитні угоди фіксують не те, що відбувається зараз, а те, що має відбутися, те що можна відрегулювати сьогодні, аби цим можна було скористатися людині (або її спадкоємцям) у майбутньому, зафіксувати ті відносини, які мають відбутися між людьми після якогось відрізка часу. У зв'язку з чим час як репрезентативна одиниця «невпинної зміни» становить для юриста фундаментальну цінність.

Право, живлячись моральними ідеями, зазнаючи впливу з боку різнорідних чинників, є відображенням суспільства, потреби якого воно обслуговує, і зазнає безперервного розвитку із часом. І власне цінність права опосередковується цінністю часу.

У юридичній літературі дефініція часу уособлює у собі комплекс правил, що визначають час набрання чинності ухваленим законом, механізм уведення його в дію, межі дії закону у часі та просторі, органи, засоби та способи його виконання, перелік законів та інших правових актів, що підлягають скасуванню або зміні, у зв'язку з прийняттям нового закону. Темпоральні норми, які встановлюють способи дії нормативних правових актів, їхніх норм у часі, як і інші правові норми, є засобами впливу публічної влади на поведінку громадян, інструментами регулювання соціальних процесів. Тому надзвичайно важливим є питання про принципи використання цього інструментарію й основні ідеї,

якими керуються суб'єкти правотворчості, визначаючи способи дії правових норм у часі.

Очевидно, що поряд із загальними принципами права – пріоритету прав і свобод людини, демократизму, справедливості тощо – при ухваленні темпоральних норм мають використовуватися і специфічні принципи стабільності, наступності правового регулювання, його соціальної ефективності.

В історичному плані юридичний час як особливе правове явище з'являється, виникає і розвивається разом із виникненням законодавства і правосуддя. Будь-яка держава зацікавлена в ухваленні життєздатних законів, а, отже, і в їхній відповідності конкретному історичному часу, чіткому і належному забезпеченні їх виконання.

У нормативно-ціннісному просторі права держава постає як єдиний макросоціальний соціальний суб'єкт, наділений життєвими інтересами, волею до порядку, що має загальнозначущі для усіх громадян цілі та несе у собі енергію для їх досягнення. Темпоральні відносини – дефініція, що виражає відношення між тривалістю та послідовністю правових процесів, станів подій. Встановлені часові параметри взаємодіють із правовими відносинами у процесі регулювання поведінки людей. Час може забезпечити права, стабілізувати їх або ж витіснити, обмежувати. Часові рамки, встановлені законом, можуть застарівати, замінюватися новими, прогресивнішими, або ж навпаки, застигати для підтримки існуючого режиму. Вони встановлюють певні кордони, у яких мають розвиватися правовідносини, привносячи чіткість і організованість у систему правового регулювання.

У законодавстві встановлюються різні строки захисту прав людини і громадянина: строки позовної давності, строки звернення громадян із заявами і скаргами, строки розгляду адміністративних і кримінальних справ тощо. Дотримання і виконання часових термінів, установлених правом, є проявом і морального, ціннісного ставлення, адже за допомогою їх людям надається зразок об'єктивно взірцевої поведінки. Мається на увазі не лише «корисність»,

«визначеність», «стабільність», а й передбачається моральний зміст. У такому випадку при правовідносинах особиста правосвідомість співвідноситься із суспільним благом і змушує людину діяти на засадах самоствердження і самообмеження. А належне ставлення до темпоральних правових параметрів сприяє свідомому їх виконанню, утвердженню поваги до себе та оточуючих. Таким чином, ці правовідносини насамперед ґрунтуються на взаємному визнанні їх суб'єктами. Той, хто говорить про права в часі, має на увазі за кимось подібний правовий обов'язок, і, отже, стверджує його правоздатність. І, навпаки, визнавши свої обов'язки, він визнає і відповідні повноваження іншого.

Висновки. Таким чином, в основу будь-яких правовідносин покладено взаємне духовне «визнання», а отже правова культура, правосвідомість і мораль. Таким чином, індивід формує свій суб'єктивний час, тобто відображення у свідомості об'єктивних властивостей часу тих чи інших часових властивостей об'єктивної правової реальності.

ПРОБЛЕМИ СПРОЩЕНОГО ПРОВАДЖЕННЯ У ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Розумний Ю. В.,
курсант Навчально-наукового
інституту права та підготовки
фахівців для підрозділів
Національної поліції ДДУВС
м. Дніпро, Україна
Науковий керівник:
Нагорна О. О.
викладач кафедри цивільного
права та процесу
Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ

Спрощене провадження у цивільному процесі виступає важливим елементом сучасного судочинства, спрямованим на забезпечення доступності правосуддя, скорочення строків розгляду справ та зменшення судових витрат. Цей інститут дозволяє оперативно вирішувати малозначущі справи, звільняючи суди від надмірного навантаження та дозволяючи зосередитися на більш складних і значущих справах.

Так, у Цивільному процесуальному кодексі України 2004 р. було закріплено автономне від позовного наказне провадження, а також у межах позовного провадження – інститут заочного розгляду. У квітні 2016 року Рада по судовій реформі запропонувала проект поправки до Цивільного процесуального кодексу України, яка розвиває диференціацію цивільної процесуальної форми за рахунок введення окремих видів спрощеного судочинства [1, с. 65]. Нарешті, з прийняттям змін до Цивільного процесуального кодексу України у 2017 році введення спрощеного судочинства стає невід'ємною частиною цивільного судочинства.

Інститут спрощеного провадження - це коротка історія української цивілізації. ЦПК визначає правила, що забезпечують його регулювання. Мета

спрощеного судового розгляду - забезпечити доступне та ефективне правосуддя, що стало можливим завдяки спрощенню та прискоренню здійснення правосуддя. Спрощене судочинство покликане забезпечити ефективність цивільного судочинства за рахунок спрощення розгляду певних категорій справ, що знижує судові витрати і дотримується принципу розгляду справ у розумні строки.

У юридичній науковій літературі існує велика кількість визначень понять «спрощене провадження», «спрощене судочинство», «спрощений судовий розгляд», «прискорене провадження». Однак слід зазначити, що в даний час немає єдиної думки щодо визначення правової природи спрощеного провадження.

Ряд вчених вважає, що спрощене провадження - це форма правосуддя в певних категоріях цивільних справ, в яких для ухвалення рішення достатньо наявності звуженого набору юридичних фактів і обов'язкових процесуальних дій. У зв'язку з цим відзначимо, що автор досить вузько підходить до спрощеної процедури, виділяючи поняття спрощеного судочинства та максимально спрощеного судового процесу.

Деякі вчені прирівнюють «спрощене судочинство» до «спрощених судових процедур», визнаючи спрощення моделлю відправлення правосуддя, яка в своєму ідеальному функціонуванні в порівнянні із загальною, також ідеально функціонуючою моделлю, допускає меншу кількість процесуальних дій з меншими фінансовими витратами для більш швидкого досягнення цілей правосуддя.

О. Ю. Зуб дає наступне визначення спрощеного судочинства в цивільному процесі: «спрощене судочинство - це особлива, додаткова форма розгляду та вирішення цивільних справ, яка заснована на добровільному підході в своєму застосуванні, характеризується усіченими процесуальними правилами в порівнянні з загальним порядком розгляду цивільних справ. і закінчується спеціальним судовим рішенням. «Спрощене судочинство, вважає вчений, як специфічна форма розгляду спору про цивільне право і як особливий

засіб оптимізації судочинства наділене набором особливостей, що відрізняють його від інших видів судочинства [1, с. 68].

При цьому важливо розрізняти поняття «прискорене провадження» і «спрощене провадження». Зокрема, Рада Європи виходить з того, що прискорений розгляд направлено на поліпшення здійснення правосуддя в розумні терміни при збереженні якості рішень, тобто прискорений розгляд направлено на краще задоволення потреб сторін в судовому процесі, а спрощені або примирні процедури призначені для того, щоб мати справу з простими або безперечними випадками. Тобто прискорений судовий розгляд можна визначити як особливий вид позовного провадження, який полягає в розгляді невідкладних і невідкладних справ, які не пов'язані з якісною зміною процесуальної форми, а тільки з її реалізацією в більш короткі терміни.

Другий за поширеністю вид спрощеного судочинства - це спрощений судовий розгляд, який наділене двоякою правовою природою, оскільки, з одного боку, має тенденцію до документального процесу, а з іншого - поєднує в собі деякі елементи обов'язкової форми захисту.

Критерії допустимості спрощеного провадження включають:

- 1) матеріально-правовий критерій, тобто майнові вимоги;
- 2) особливі критерії: документальність, достовірність і інші.

Українське цивільне процесуальне законодавство передбачає судову заборону як незалежний, особливий, спрощений вид виробництва, спрямований на швидкий і ефективний захист незаперечних прав громадян шляхом винесення судової ухвали, яка є одночасно рішенням суду і виконавчим документом. В рамках цивільного судочинства в Україні цей судовий процес є автономним і застосовується до чітко визначеної категорії справ по ст. 96 ЦПК України [3].

ЦПК встановлює, що в спрощеному порядку розгляду претензій розглядаються:

- 1) дрібні справи;
- 2) справи, що впливають з трудових відносин;

3) будь-які інші випадки, крім окремих категорій (виключення окремо передбачені процесуальним законом).

Згідно ЦПК, несуттєвими випадками є:

1) випадки, коли ціна позову не перевищує 100-кратного прожиткового мінімуму для працездатних осіб;

2) справи незначної складності, якщо суд визнає їх незначними.

ЦПК передбачає два варіанти вирішення спорів - загальний і спрощений, що дозволяє домогтися ефективного захисту тих прав, які можна віднести до категорії незначних. Термін «дрібні справи» досить специфічний, тому що значимість справи для заявника не залежить від його вартості або складності розгляду. І. О. Ізарова справедливо зазначає, що «незалежно від того, в якій мірі суперечка віднесена до незначних, порядок їх розгляду повинен бути альтернативним загальному порядку розгляду справ. Щоб захистити свої права, людина повинна вибрати найбільш ефективну процедуру - або спрощену, яка дозволить оптимізувати витрати і час, або загальну - щоб використовувати всі доступні інструменти для досягнення результатів. Спрощення не повинно означати звуження або обмеження прав осіб, які беруть участь у справі. Альтернатива у виборі порядку розгляду справи і захисту своїх прав повинна бути передбачена законом, узгодженим сторонами і судом» [2, с. 33-34].

Таким чином, можна виділити основні особливості спрощеного судочинства в цивільному процесі:

1) особлива процесуальна форма в зв'язку з необхідністю оптимізації цивільного судочинства;

2) добровільне використання зацікавленими особами;

3) процесуальне законодавство передбачає два спеціальних критеріїв допуску цих суперечок на розгляд в рамках спрощеної процедури: безспірності вимог або незначності справи.

4) особливий режим використання доказів (документальне виробництво, неможливість застосування інституту забезпечення доказів та ін.);

5) особливий порядок перегляду судових рішень, прийнятих за

результатами розгляду справи в спрощеному порядку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Зуб О. Ю. Спрощені провадження у цивільному судочинстві: питання конвергенції. Науковий вісник публічного та приватного права. 2016. Випуск 5. С. 63-70.

2. Ізарова І. О. Реформа цивільного процесу в Україні: новели позовного провадження. Право України. 2016. № 8. С. 33-34.

3. Цивільний процесуальний кодекс України. Відомості Верховної Ради України. 2004. № 40-41, 42. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1618-15.32>.

ПУБЛІЧНО УПРАВЛІНСЬКИЙ КОНТЕНТ РЕКЛАМНОЇ СТРАТЕГІЇ

Терська Світлана Богданівна,
аспірант
Національний технічний університет
Дніпровська політехніка
м. Дніпро, Україна

Вступ. Актуальність теми дослідження обумовлена зростаючим значенням реклами в сучасному суспільстві, її впливом на різні сфери життєдіяльності, появою нових типів реклами, формуванням рекламного стандарту. Реклама стала невід'ємною частиною економіки, політики, культури та соціального життя суспільства, й разом з тим, вийшла за межі лише інформаційного контенту. Неконтрольована рекламна діяльність може нести в собі низку ризиків, таких як маніпулювання громадською думкою, поширення недостовірної інформації, пропаганда нездорового способу життя тощо. Публічне управління в сфері реклами відіграє відповідну інтегративну функцію, забезпечуючи баланс між інтересами бізнесу, громадянами, суспільством і державою.

У широкому розумінні публічне управління сприяє формуванню цивілізованого рекламного ринку, який сприяє розвитку економіки, інформуванню споживачів, а також дотриманню етичних та правових норм. В умовах правового режиму воєнного стану рекламна діяльність зазнає відповідних обмежень, змінюється формат реклами, посилюється патріотичний тренд реклами в суспільних відносинах: по-перше, підтримка українських брендів підкреслює важливість підтримки української економіки та місцевих виробників; по-друге, підтримка Збройних Сил України, адже рекламодавці можуть направляти частину своїх доходів на допомогу українським військовим; підтримка гуманітарних проектів.

Мета роботи. Мета роботи – розробка теоретичного масиву публічного управління у сфері формування стратегій та програм рекламної діяльності на основі сучасних тенденцій формування позитивного іміджу державної влади.

Матеріали та методи. Методологічною основою роботи є праці науковців британської наукової школи рекламної і маркетингової діяльності.. Зокрема, це Томас Барратт (Thomas J. Barratt), фундатор сучасного концепту реклами, С. де Ферранті (**Sebastian de Ferranti**), який започаткував інноваційний маркетинг і споживчу освіту, що формували певні рамки рекламної діяльності, й це можливо було порівняти з пропагандою. Також важливо відзначити К. Макдональда (Colin McDonald), який вказував на маркетингове планування та поведінку споживачів – фундаменті рекламних стратегій). М. Бейкер (Michael Baker), автор теорії бренд-менеджменту, який вказав на роль реклами в брендингу. Л. де Чернатоні (Leslie de Chernatony) розробив алгоритми бренд-менеджменту та бренд-стратегії на основі концепту потужних брендів, а Е. Еренберг (Andrew Ehrenberg) є розробником наукового підходу «Закону подвійного притягнення до відповідальності» в маркетингу (по суті детермінував поняття ефективності брендів та лояльності споживачів). Б. Шарп (**Byron Sharp**) запропонував альтернативу класичному маркетинговому підходу щодо лояльності до бренду та маркетинговій стратегії. Рут Прікетт (**Ruth Prickett**) проводила масштабні дослідження ролі реклами в культурних індустріях та її впливу на суспільні норми. Доктор Х. Пауелл (Helen Powell) сформувала алгоритм дослідження у галузі реклами та медіа, включаючи роль креативності в рекламі та вплив цифрових медіа), а Р. Хіггі (Rebecca Higgle) вказала на взаємозв'язок між рекламою, зв'язками з громадськістю та політичною комунікацією.

Результати та обговорення./Results and discussion. Зважаючи на зростаючу важливість сприйняття громадськістю, прозорості та довіри до державного управління, сучасні тенденції зосереджуються на тому, як можна позитивно представити державну владу через стратегічну рекламу. Закон України «Про рекламу» регулює відносини, пов'язані з виробництвом, розповсюдженням та споживанням реклами на території України, визначає ознаки реклами, її типи, характеризує споріднені поняття. Ми пропонуємо у процесі розробки стратегій і програм рекламної діяльності використовувати

сучасні підходи в публічноуправлінській діяльності і розглядати рекламну стратегію як комплексний план діяльності публічних інституцій, який спрямований на оптимізацію використання рекламних комунікацій для досягнення певних публічних цілей. У вигляді стратегії тут варто використовувати сучасні маркетингові інструменти для інформування громадськості, стимулювання її участі у суспільно значущій діяльності, а також для формування позитивного іміджу і довіри до публічних інституцій.

Для розробки оперативних та інноваційних рекламних стратегій і програм в публічному управлінні варто запропонувати публічноуправлінську модель оперативної реклами, що включає в себе реагування в режимі реального часу, розуміння на основі даних, інклюзивність, прозорість та постійне вдосконалення для створення ефективних та адаптивних рекламних кампаній та побудована на таких основних принципах:

- 1) оперативність як постійна адаптація комунікаційних зусиль на основі даних у реальному часі, відгуків громадськості та потреб, що змінюються, що забезпечує реклама залишається гнучкою та актуальною;
- 2) доступність, що досягається використанням різноманітних каналів і форматів для забезпечення доступності повідомлень для всіх верств населення, сприяння інклюзивності та рівному доступу до інформації;
- 3) аналітична включеність, шляхом використання передової аналітики та методологій, заснованих на даних, для отримання цінної інформації з рекламних показників, суспільних настроїв та моделей поведінки, що допомагає у прийнятті стратегічних рішень;
- 4) запровадження інтегрованого підходу через синергію рекламних зусиль з широкими політичними ініціативами, узгодження меседжів та кампаній з основними урядовими цілями та пріоритетами;
- 5) реалізація механізму гнучкості шляхом сприяння гнучкому мисленню та гнучким процесам для швидкого розгортання та адаптації рекламних кампаній у відповідь на динамічні ситуації або нові тенденції;
- 6) концептуалізація і багатоманітність позитивного змісту певного

нарративу, створення переконливих рекламних мемеджів, які резонують з цінностями, прагненнями та життєвим досвідом громадськості, сприяють зміцненню довіри та емоційній залученості;

7) оцінка та ітерація рекламного контенту шляхом впровадження надійних механізмів моніторингу та оцінки для постійного оцінювання ефективності рекламних зусиль та ітерації стратегій для досягнення оптимальних результатів.

Ми пропонуємо впровадити загальну структуру стратегії рекламної діяльності, що включає такі етапи формування:

Етап 1: Стратегічне узгодження та планування – проведення комплексного аналізу середовища для визначення рекламних потреб, можливостей та потенційних викликів, узгодження рекламних цілей з ширшими політичними цілями, потребами громадян та суспільними пріоритетами. На цьому етапі необхідно розробити адаптивну рекламну стратегію та дорожню карту програм та стратегій рекламної діяльності, включно з планами на випадок непередбачуваних обставин для динамічних сценаріїв.

Етап 2: Аналіз даних та креативний розвиток – використання аналітики даних та дослідження аудиторії, щоб отримати уявлення про цільову аудиторію, звички споживання медіа та вподобання щодо обміну повідомленнями. Так само актуалізується потреба у налагоджуванні співпраці між аналітиками даних, креативними командами та експертами для розробки переконливого, ефективного та культурно-чутливого рекламного контенту. При цьому використання методів інтерактивного тестування та оптимізації для вдосконалення повідомлень і креативних елементів перед повномасштабним розгортанням рекламної кампанії потребуватиме спеціальних управлінських механізмів, які іманентно властиві складним адміністративним системам.

Етап 3: Інтегрована реалізація та адаптація рекламних стратегій і програм – передбачає впровадження багатоканального рекламного підходу з використанням традиційних, цифрових та нових каналів для максимального

охоплення та залучення цільової аудиторії. У свою чергу такий формат публічної діяльності потребуватиме постійного моніторингу даних в режимі реального часу, відгуків громадськості та аналізу показників ефективності, щоб оперативно адаптувати рекламну тактику і стратегію. На даному етапі ми передбачаємо міжвідомчу комунікацію для координації для забезпечення безперешкодної інтеграції рекламних зусиль з метою реалізації публічної політики.

Етап 4: Оцінка та вдосконалення стратегій і програм рекламної діяльності вимагає провести комплексну оцінку ефективності рекламних кампаній з точки зору досягнення бажаних результатів та впливу на цільову поведінку. З цією метою суб'єкти розробки рекламних стратегій і програм мають запровадити надійні механізми зворотного зв'язку для з'ясування думок і настроїв громадян, що допоможе у розробці майбутніх рекламних стратегій.

Висновки./Conclusions. Рекламна стратегія з позицій публічноуправлінської діяльності є важливим інструментом для ефективного управління публічною комунікацією. Вона включає в себе комплексний підхід до планування, здійснення та оцінки рекламних кампаній, що дозволяє державним органам більш ефективно досягати своїх цілей, залучати громадян до активної участі у суспільних процесах та формувати позитивне сприйняття публічної влади та її ініціатив. Така стратегія вимагає системного та відповідального підходу, який поєднує інформування громадськості, формування довіри, впровадження позитивних змін, раціональне використання ресурсів та активну комунікацію з суспільством.

ПЕРСПЕКТИВИ ВДОСКОНАЛЕННЯ НОРМ ПРО СПЕЦІАЛЬНИЙ СУБ'ЄКТ КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВОПОРУШЕННЯ У СУЧАСНОМУ КРИМІНАЛЬНОМУ ЗАКОНОДАВСТВІ УКРАЇНИ

Тіщенко Владислава Віталіївна,
здобувач 2 курсу (бакалаврського) рівня освіти
Навчально-науковий інститут права та підготовки
фахівців для підрозділів Національної поліції
Дніпровського державного університету
внутрішніх справ
м. Дніпро, Україна
Науковий керівник:
Корогод Світлана,
старший викладач кафедри
кримінального права та кримінології,
доктор філософії, капітан поліції

Нині у сучасному суспільстві кількість вчинених кримінальних правопорушень все збільшується, на цьому фоні і збільшується кількість кримінальних правопорушень вчинених спеціальним суб'єктом [5]. В діючому кримінальному законодавстві спеціальний суб'єкт кримінального правопорушення трактується як фізична осудна особа, яка вчинила у віці, з якого може наставати кримінальна відповідальність, кримінальне правопорушення, суб'єктом якого може бути тільки певна особа (ч.2 ст. 18 ККУ) [4]. З першого погляду здається що дане визначення досить повно та широко висвітлює нам всі ознаки, які містить спеціальний суб'єкт кримінального правопорушення. Проте, жодна з норм кримінального права не трактує критерії, які б визначали особу як спеціальний суб'єкт кримінального правопорушення, яким способом повинно бути визначено у певній нормі ККУ, що передбачає кримінально-правову відповідальність за вчинене кримінальне правопорушення, відповідні ознаки спеціального суб'єкта кримінального правопорушення. Тому вважаємо, що саме визначення поняття спеціального суб'єкта кримінального правопорушення і потребує більш повного та чітко

визначеного формулювання.

У теорії кримінального законодавства також зазначається, що спеціальним суб'єктом кримінального правопорушення являється фізична осудна особа, винна у вчиненні кримінально протиправного діяння, склад якого в обов'язковому порядку передбачає наявність тих чи інших ознак, які характеризують його виконавця [2, с. 55]. Іншими словами, це такий суб'єкт, якому характерні додаткові, особливі, лише йому притаманні властивості, що визначають його кримінальну відповідальність [1, с. 620]. Крім того, вказується наголос на тому, що спеціальним суб'єктом кримінального правопорушення повинна визначатись особа, якій притаманні, разом із загальними ознаками суб'єкта, ще й додаткові ознаки, що передбачені статтею Особливої частини ККУ та які є необхідними для того, щоб являлись притягнутим до кримінальної відповідальності за певний склад кримінального правопорушення [3; с. 153]. До того ж, існують й інші трактування поняття спеціального суб'єкта кримінального правопорушення.

Тож, з урахуванням вищевикладеного зазначимо, що закріплене в ч. 2 ст. 18 ККУ трактування поняття спеціального суб'єкта кримінального правопорушення таким, якому необхідне уточнення, тому що в даному вигляді воно не досить повно та широко розкриває суть даного поняття. У чинному кримінальному праві воно зовсім не містить практичного значення, адже не має окремого переліку усіх додаткових ознак, які б визначали суб'єкт кримінального правопорушення як спеціальний [4].

Щодо Особливої частини ККУ, то вважаємо за потрібне зазначити, що приблизно 80% норм містять у собі або вказівку на те, що суб'єктом певного кримінально правопорушення може бути тільки особа, якій властиві певні особливі якості, крім основних (стать, посада, вік, наявність певного обов'язку тощо), або точно впливає зі змісту окремих диспозицій. До прикладу можна віднести кримінальні правопорушення проти правосуддя де не зазначається, що ввести в оману суддю може тільки спеціальний суб'єкт, проте виходячи зі змісту диспозиції ст. 384 ККУ стає зрозуміло, що ним може бути тільки особа,

що зобов'язана надавати свідчення у суді в ролі свідку. Аналогічно, коли особа карається за вчинене кримінальне правопорушення, пов'язане, безпосередньо, з порушенням правил поведження з транспортом різних видів, то їй необхідно мати певні навички в управлінні відповідним видом транспортного засобу, а також необхідні документи, які будуть це засвідчувати (ст. 276 ККУ «Порушення правил безпеки руху або експлуатації залізничного, водного чи повітряного транспорту») [4].

Коли ми маємо такі точні вказівки на те, що більш ніж за 300 кримінальних правопорушень, що передбачені кримінальним законодавством України, можуть нести кримінальну відповідальність тільки спеціальні суб'єкти та це безумовно зазначено чи являється безперечним з огляду щодо змісту диспозиції, а також на присутність відповідних норм у Загальній частині ККУ, які визначають порядок кримінальної відповідальності спеціального суб'єкта кримінального правопорушення (неповнолітні, рецидивісти, військовослужбовці, вагітні, обмежено осудні особи тощо), це звісно викликає низку окремих питань. Найпершою проблемою вважається недосконалість трактування поняття спеціального суб'єкта кримінального правопорушення, який є закріпленим в ч. 2 ст. 18 ККУ [4]. Проте, на відміну від обов'язкових ознак суб'єкта кримінального правопорушення, що повинні бути закріплені та точно визначені у певній кримінально-правовій нормі, у свою чергу, додаткові ознаки не можуть бути точно визначені та перелік їх не буде вичерпним, тому що передбачити та закріпити усі різновиди таких ознак фактично неможливо. Таким чином, в кожному певному випадку усі ознаки суб'єкта кримінального правопорушення встановлюються у процесі досудового розслідування справи та тільки потім урахувавши всі інші обставини кримінального правопорушення, здійснюється кваліфікація кримінального правопорушення і визначається чи являвся даний суб'єкт спеціальним. Складні процеси, які відбуваються сьогодні на світовому рівні, у певному регіоні або окремій державі, незалежно від їх змісту та спрямованості, потребують відповідної правової бази для їх урегулювання [6]. Тож, визначення поняття спеціального суб'єкта

кримінального правопорушення в чинному кримінальному законодавстві зовсім не має практичного значення, тому що не вміщає у собі точно визначених критеріїв чи додаткових ознак, які ю трактувати даний суб'єкт кримінального правопорушення як спеціальний. Отже, вищевказане приводить нас до висновку, що в сучасній кримінально правовій доктрині існує потреба в розробці нового нормативно-правового визначення поняття спеціального суб'єкта кримінального правопорушення, яке, у свою чергу, необхідно вміщати у собі максимально точно зазначені критерії чи додаткові ознаки, які б визначали відповідний суб'єкт кримінального правопорушення як спеціальний.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Крушинський С. А., Захарчук В. М. Спеціальний суб'єкт кримінального правопорушення як елемент диференціації кримінальної відповідальності. Наукові перспективи. 2023. № 5. С. 619-627. 1
2. Ландіна А. В. Спеціальний суб'єкт злочину: порівняльноправовий аспект. Вісник Асоціації кримінального права України. 2018. № 1. С. 54-63.
3. Таран Н. Г. До поняття спеціального суб'єкта злочину та його основних ознак. Науковий вісник публічного та приватного права. 2019. Вип. 3. Т. 2. С. 150-154
4. Кримінальний кодекс України: Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2001, № 25-26, ст.131. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text>
5. Корогод С. В., Касич Є. Ю. Спеціальний суб'єкт як елемент складу кримінальних правопорушень: теорія та протиріччя. The 8 th International scientific and practical conference “Topical issues of modern science, society and education” (February 26-28, 2022) SPC “Sciconf.com.ua”, Kharkiv, Ukraine. 2022. p. 934-936
6. Корогод С. В. Закордонний досвід окремих країн щодо правового регулювання відповідальності за умисне вбивство, поєднане із звалтуванням або сексуальним насильством. *Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ.* 2022. № 2. с.322-329