SCI-CONF.COM.UA

EUROPEAN CONGRESS OF SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS

PROCEEDINGS OF V INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
MAY 20-22, 2024

BARCELONA
2024

EUROPEAN CONGRESS OF SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS

Proceedings of V International Scientific and Practical Conference

Barcelona, Spain

20-22 May 2024

Barcelona, Spain

2024

UDC 001.1

The 5th International scientific and practical conference "European congress of scientific achievements" (May 20-22, 2024) Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. 2024. 474 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 5th International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Barcelona, Spain. 2024. Pp. 21-27. URL: https://sci-conf.com.ua/v-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-european-congress-of-scientific-achievements-20-22-05-2024-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

VETERINARY SCIENCES

1. ***Самойленко О. С.*** 12
ВПЛИВ ЛЮДИНИ НА ПСИХОЛОГІЧНИЙ РОЗВИТОК ТВАРИНИ

BIOLOGICAL SCIENCES

2. ***Головатюк Л. М., Ніколайчук М. В.*** 15
РОЛЬ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У ФОРМУВАННІ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ УЧНІВ
3. ***Настека Т. М., Коваль А. О., Маркєлова В. А., Самкова А. М.*** 20
РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ТА СЕРЕДОВИЩЕ ІСНУВАННЯ СУКУЛЕНТНИХ РОСЛИН. ПРИСТОСУВАННЯ ДО НЕСПРИЯТЛИВИХ ПОСУШЛИВИХ УМОВ
4. ***Роппе-Тенеїшвілі О. В., Пересада Є. А.*** 25
ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕЯКИХ МІСЦЕЗРОСТАНЬ ПОПУЛЯЦІЙ ПУХІВКИ ПІХВОВОЇ (ERIOPHORUM VAGINATUM L.) НА ТЕРИТОРІЯХ УКРАЇНИ (ХАРКІВСЬКІЙ, СУМСЬКІЙ, ЗАКАРПАТСЬКІЙ, ЧЕРНІГІВСЬКІЙ, ЖИТОМИРСЬКИХ ОБЛАСТЯХ ЗА ПЕРІОД 2013-2023 РР.)

MEDICAL SCIENCES

5. ***Fastovets I., Khrapach V.*** 34
FEATURES OF THE FORMATION OF RHINOPLASTY AS A METHOD OF RESTORATION OF THE SUPPORT STRUCTURE OF THE NOSE
6. ***Mochalov Iu., Kulynych M., Vakhrusheva T.*** 41
TO THE PROBLEM OF BONE TISSUE VOLUME INSUFFICIENCY FOR SUCCESSFUL DENTAL IMPLANTATION
7. ***Pokotylenko M., Statkevych L.*** 44
INNOVATIVE METHODS OF ACNE TREATMENT: DISCOVERIES AND PROSPECTS
8. ***Soloviuk O. O., Nazarenko O. V., Soloviuk O. A.*** 48
PATHOGENETIC ROLE OF OMENTIN IN THE DEVELOPMENT OF CHRONIC DIABETIC COMPLICATIONS
9. ***Yanishen I. V., Andrienko K. Yu., Kyselov M. V.*** 52
METHODS OF FORMING THE PROSTHETIC PLANE DETERMINING THE CENTRAL RELATIONSHIP IN CASE OF ADENTIA
10. ***Гаврилов А. В., Нартова А. В.*** 56
ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЛІКУВАННЯ ДИТЯЧИХ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ: СТРЕС, АДАПТАЦІЯ ТА ПІДТРИМКА

11. ***Денисюк Л. І., Повєткіна Т. М.*** 58
ЗАХВОРЮВАНІСТЬ ЗА КЛАСОМ ХВОРОБ ОКА ТА ЙОГО ПРИДАТКОВОГО АПАРАТУ: РЕГІОНАЛЬНІ ТА ГЕНДЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ
12. ***Дяченко М. І., Вітюхіна А. О., Подолян В. О., Кіпоренко О. І., Курій Н. О.*** 62
ПРОВЕДЕННЯ ЛІКУВАЛЬНОЇ КЕРАТОПЛАСТИКИ ЗА ДОПОМОГОЮ АМНІОТИЧНОЇ МЕМБРАНИ
13. ***Іващук Д. О., Буртяк Н. Г.*** 67
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ОРГАНОЗБЕРІГАЮЧИХ ВТРУЧАНЬ ПРИ ЛІКУВАННЯ СИМПТОМНОЇ ЛЕЙОМІОМИ МАТКИ
14. ***Каньовська Л. В., Андреєва С. С.*** 72
ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ ЯК ЧИННИК РИЗИКУ АБО ФАКТОР ПОГІРШЕННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ
15. ***Каштальян М. А., Четверікова-Овчинник В. В.*** 75
ВПЛИВ ВИБОРУ ЕТАПНОСТІ СПЕЦІАЛЬНОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА КОЛОРЕКТАЛЬНИЙ РАК З СИНХРОННИМ ПЕРИТОНЕАЛЬНИМ КАРЦИНОМАТОЗОМ
16. ***Керімов Т. Р., Клись Ю. Г., Онищенко Н. С., Натрус А. С., Зелінська М. В.*** 81
ТРАНСКРИПЦІЙНИЙ РІВЕНЬ СЕНСОРІВ СТРЕСУ ЕНДОПЛАЗМАТИЧНОГО РЕТИКУЛУМА ГЛАНДУЛОЦИТІВ ШЛУНКА ДІАБЕТИЧНИХ ЩУРІВ НА ТЛІ ФАРМАКОКОРЕКЦІЇ
17. ***Коцюбійчук З. Я., Гарасим М. Є., Кисельова А. А., Корбіна Х. Ю.*** 86
КОРЕКЦІЯ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ НЕАЛКОГОЛЬНОГО СТЕАТОГЕПАТИТУ ТА ДІАБЕТИЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК НА ТЛІ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ
18. ***Мандрик О. Є., Стрельчук О. М.*** 89
РОЛЬ СПОРТУ ТА ФІЗИЧНИХ ВПРАВ У ВІЙСЬКОВО-ПОЛЬОВІЙ ТЕРАПІЇ: ПІДВИЩЕННЯ САМОПОВАГИ, ЗНЯТТЯ СТРЕСУ ТА ПОКРАЩЕННЯ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я
19. ***Півень П. Ю., Манецька В. А., Олійник В. О.*** 93
ГОТОВНІСТЬ РАНЕВОЇ ПОВЕРХНІ ДО ТРАНСПЛАНТАЦІЇ ШКІРИ ВІЛЬНИМ РОЗЩЕПЛЕНИМ КЛАПТЕМ
20. ***Рачинська І. В., Мандрик О. Є., Гальченко Б. О.*** 95
КЛІНІЧНИЙ ПЕРЕБІГ СТЕАТОТИЧНОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ, АСОЦІЙОВАНОЇ З МЕТАБОЛІЧНОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ, ЗА КОМОРБІДНОСТІ З НЕГОСПІТАЛЬНОЮ ПНЕВМОНІЄЮ
21. ***Хухліна О. С., Хованець К. Р.*** 98
HELICOBACTER PYLORI ТА ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНА АНЕМІЯ У ХВОРИХ НА ГАСТРИТ

22. ***Шупер В. О., Лазарук Н. П.*** 104
ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНІВ ТА АСТМА-ХОЗЛ-OVERLAP СИНДРОМУ

PHARMACEUTICAL SCIENCES

23. ***Icame Soukaina, Sichkar A. A., Kryklyva I. O., Ponomarov Ye. S.*** 116
DEVELOPMENT OF THE TABLETS-CORE COMPOSITION AND TECHNOLOGY WITH TURMERIC ROOT POWDER AND BLACK PEPPER EXTRACT
24. ***Kvitchata H. I., Butko Y. O., Bondariev E. V.*** 119
PHARMACEUTICAL CARE IN CASE OF PRESCRIPTION OF BIOIDENTICAL HORMONES

CHEMICAL SCIENCES

25. ***Кравченко Н. В., Гнітецький М. О., Вигоняйло Г. В.*** 121
БІОЕТАНОЛ – ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ
26. ***Ткач В. В., Кушнір М. В., Мінакова Т. Г., Петрусяк Т. В.*** 126
ЧОТИРИ КОМБІНОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАВДАННЯ В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ТЕМУ МЕКСИКАНСЬКОЇ НАРОДНОЇ ПІСНІ

TECHNICAL SCIENCES

27. ***Fedorenko Ya., Lysychenko M.*** 133
IMPROVEMENT OF THE INSTALLATION FOR AERATION OF WATER IN THE POOL FOR AQUACULTURE CULTIVATION
28. ***Hryhorenro M., Lysychenko M.*** 136
MODEL OF THE PROCESS OF MAINTENANCE AND REPAIR OF ELECTRICAL EQUIPMENT AT AN AGRICULTURAL COMPANY
29. ***Ionane N., Rudyk M.*** 139
BLENDER: WHY POPULAR AND WHY SO POWERFULL?
30. ***Knysh L. O., Shushman M. Yu.*** 142
WHAT IS NO-CODE? ITS ADVANTAGES AND DISADVANTAGES
31. ***Knysh L.*** 145
SOME ASPECTS OF NEW ENGLISH TERMS FORMATION IN IT SPHERE
32. ***Knysh L., Paskar A.*** 148
CYBERSECURITY. IS THE INTERNET SAFE?
33. ***Tuzelbayev Asset*** 151
METHODS OF AUTOMATIC DIFFERENTIATION FOR THE NUMERICAL SOLUTION OF NONLINEAR PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS

34. ***Veremeichyk V., Lysychenko M.*** 157
THE USE OF COMPENSATION CAPACITORS WHEN CONNECTING A GROUP OF ELECTRIC DRIVES AT AN AGRICULTURAL COMPANY
35. ***Вєтрогон О. С., Міхов А. І., Пелих С. М.*** 159
РОЗРОБКА МОДЕЛІ АВТОМАТИЗОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ТИСКОМ У ПАРОПРОВОДІ ПЕРЕД ТУРБІНОЮ ЕНЕРГОБЛОКУ ТЕС ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЇЇ РОБАСТНОСТІ
36. ***Данилюк А. Г.*** 163
ТЕХНОЛОГІЇ ПОБУДОВИ АДАПТИВНИХ КІБЕРФІЗИЧНИХ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ ДОРОЖНІМ РУХОМ
37. ***Коваленко В. В., Пелих С. М.*** 170
РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМ ОПАЛЕННЯ
38. ***Коваль О. А., Гуць В. С.*** 175
ТЕХНОЛОГІЯ КРАФТОВОГО ПИВА З ФРУКТОВО-ЯГІДНИМИ ДОДАТКАМИ
39. ***Кудрін Є. Ю., Пелих С. М.*** 181
ОЦІНКА РОБАСТНОЇ СТІЙКОСТІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПОТУЖНІСТЮ ЯДЕРНОГО ЕНЕРГОБЛОКУ З РЕАКТОРОМ ВВЕР-1000
40. ***Панкратов М. О., Пелих С. М.*** 187
СИНТЕЗ НЕЧІТКОГО РЕГУЛЯТОРА МІКРОКЛІМАТУ У ПРИМІЩЕННІ
41. ***Підопригора Ю. А.*** 191
ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ СИСТЕМИ ВИБІРКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗА АЛЬТЕРНАТИВНОЮ ОЗНАКОЮ
42. ***Присяжнюк В. В.*** 196
ВПРОВАДЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ВИМОГ В УКРАЇНІ ДО ПОЖЕЖНИХ РУЧНИХ ДРАБИН
43. ***Слюсар А. І.*** 202
BURP SUITE ЯК УНІВЕРСАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ АНАЛІЗУ БЕЗПЕКИ ВЕБ-ДОДАТКІВ
44. ***Федоров В. І., Пелих С. М.*** 204
ДОСЛІДЖЕННЯ РОБАСТНОСТІ МОДЕЛІ РОЗРАХУНКУ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕСТАНОВОК ТВЗ РЕАКТОРА ТИПУ ВВЕР-1000
45. ***Явтушенко А. В.*** 207
ФОРМУВАННЯ АТРИБУТИВНОЇ БАЗИ СТВОРЕНИХ ПРОСТОРОВИХ ОБ’ЄКТІВ ТА ПРЕДСТАВЛЕННЯ ДАНИХ ПРОЄКТУ

PEDAGOGICAL SCIENCES

46. ***Akisheva D. S.*** 212
THE ROLE OF MOBILE APPLICATIONS IN LEARNING ENGLISH

47. ***Процишина О. Ю., Леонтієва С. Л.*** 218
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ У СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ МИСТЕЦЬКИХ ШКІЛ
48. ***Рсаев М. К., Булатбаева А. А.*** 222
МЕНТАЛЬНОГО ТЕРРОРИЗМА СРЕДИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ
49. ***Рябко А. В., Сизьон О. О.*** 231
НАВЧАННЯ ФІЗИКИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ
50. ***Рябко А. В., Сизьон О. О.*** 236
ВИКОРИСТАННЯ КІНЕТИЧНОЇ МЕНТАЛЬНОЇ УЯВИ У НАВЧАННІ ФІЗИКИ

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

51. ***Гриник І. Я., Лука Є. І.*** 241
АСПЕКТИ ЖИТТЄСТІЙКОСТІ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ВІЙНИ
52. ***Карпенко М. Ю., Федорчук Д. В.*** 246
ЛІНГВІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ В ПРОЦЕСІ ВИХОВАННЯ ДИТИНИ
53. ***Наумова Н. А., Завгородня М. О.*** 253
КАЗКОТЕРАПІЯ ЯК МЕТОД КОРЕКЦІЇ АГРЕСИВНОЇ ПОВЕДІНКИ У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ЗАТРИМКОЮ ПСИХІЧНОГО РОЗВИТКУ
54. ***Наумова Н. А., Кацюба Н. А.*** 260
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АГРЕСИВНОЇ ПОВЕДІНКИ У СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ
55. ***Сіліна Л. В., Опошнян С. І., Серажим С. М.*** 267
ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОВІДНОСИН ТА СПІЛКУВАННЯ МЕДИЧНОЇ СЕСТРИ ТА ПАЦІЄНТІВ
56. ***Скаковська А. В.*** 272
ВИВЧЕННЯ АКТУАЛЬНИХ СТРАХІВ У ДІТЕЙ З ОНКОГЕМАТОЛОГІЧНИМ ДІАГНОЗОМ ПІД ЧАС ПЕРЕЖИВАННЯ ОНКОЗАХВОРЮВАННЯ ТА ДОМІНАНТНИХ СТРАХІВ ДО ХВОРОБИ
57. ***Шиделко А. В., Гнелицька О. О.*** 275
ТРИВОЖНІСТЬ У ПІДЛІТКІВ

JOURNALISM

58. ***Коваль А. П.*** 281
ЕВОЛЮЦІЯ ЖУРНАЛІСТИКИ В ЕПОХУ ЦИФРОВИХ МЕДІА: АНАЛІЗ ВПЛИВУ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ ТА ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ НА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРОСТІР

ART

59. ***Вітрів В. В.*** 285
ПОБУДОВА РЕЖИСЕРСЬКОЇ ОПОВІДІ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ХАРАКТЕРУ ГОЛОВНОГО ПЕРСОНАЖА (НА МАТЕРІАЛІ ІГРОВОГО КІНОФІЛЬМУ «ФРЕНСІС ХА» НОА БАУМБАКА)

HISTORICAL SCIENCES

60. ***Mustafayev Ilkin Zulfugar*** 290
ROMANIA DURING THE WORLD CRISIS OF 1900-1903
61. ***Tomenko M. G., Rudnytska L. O.*** 294
THE BENELUX IN THE SYSTEM OF THE EUROPEAN UNION
62. ***Vovchuk L.*** 298
THE UKRAINIAN WOMAN WHO TAMED THE THIRD WORLD: THE PERCEPTION OF ROKSOLANA BY UKRAINIANS ON UKRAINIAN HISTORICAL YOUTUBE CHANNELS

POLITICAL SCIENCES

63. ***Bykonia O. P., Bykonia S. F.*** 303
PECULIARITIES OF UKRAINE'S EUROPEAN COOPERATION AND EUROPEAN INTEGRATION POLICY
64. ***Grodska E. B., Latova M., Bzita A., Yunko I.*** 310
THE SILK ROAD ECONOMIC BELT
65. ***Ніколаєнко М. В.*** 314
КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ ПІДТРИМАННЯ ОБОРОНОЗДАТНОСТІ ДЕРЖАВИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ РОЗВИТКУ ВОЄННО-СТРАТЕГІЧНОЇ ОБСТАНОВКИ

PHILOLOGICAL SCIENCES

66. ***Ionane N.*** 320
SEMANTICS OF SENTENCES WITH NOUN-VERB COLLOCATIONS EXPRESSING DESPAIR (IN UKRAINIAN AND ENGLISH LITERARY TEXTS)
67. ***Tron Yu.*** 324
PHENOMENON OF AMERICAN HUMOUR
68. ***Москаленко О. І., Кохан К. В., Кравченко В. С.*** 329
ВПЛИВ СОЦІАЛЬНИХ МЕДІА НА СУЧАСНУ УКРАЇНСЬКУ МОВУ
69. ***Хоменко Т. А.*** 334
НАЙМЕНУВАННЯ ХИЖИХ ПТАХІВ У МОВНІЙ КАРТИНІ СВІТУ ДАВНІХ ГЕРМАНЦІВ
70. ***Чувакова Т. Г., Кобець Є. О.*** 339
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ПОБУТОВИХ РЕАЛІЙ В СУЧАСНІЙ АНГЛІЙСЬКІЙ ЛІТЕРАТУРІ

PHILOSOPHICAL SCIENCES

71. ***Гетьман В. С.*** 343
РОЗУМІННЯ ТІЛА В ТЕКСТАХ ГОМЕРА

ECONOMIC SCIENCES

72. ***Dashchenko N., Debych A.*** 348
HUMANITARIAN AID TO UKRAINIAN IN EU COUNTRIES IN CONDITIONS OF WAR
73. ***Kyrii V., Medolazov K.*** 355
OPTIMIZING MOTIVATION SYSTEMS FOR EFFECTIVE ENTERPRISE PERFORMANCE AND FAIR COMPENSATION
74. ***Shtak V.*** 358
THE ROLE OF TECHNICAL ANALYSIS ON THE FINANCIAL MARKETS. HOW IT'S ADAPTABLE TO A MODERN MARKET DYNAMICS?
75. ***Волошин Є. О., Маслак О. І.*** 364
ПІДХОДИ ДО ПРОГНОЗУВАННЯ ЦІНОВИХ КОЛИВАНЬ НА РИНКУ ЗЕРНА
76. ***Добрунік Т. П., Кубік В. Д., Волчек Р. М.*** 369
ОСОБЛИВОСТІ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ЗАПАСІВ ТА ВИТРАТ У РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ
77. ***Єременко А. В.*** 376
РИНКОВА ВАРТІСТЬ ГУДВІЛУ ЯК КЛЮЧОВОЇ СКЛАДОВОЇ НЕМАТЕРІАЛЬНИХ АКТИВІВ
78. ***Кисляк Ю. О.*** 382
АНАЛІЗ НЕРІВНОСТІ ДОХОДІВ В УКРАЇНІ
79. ***Коноплянко Я. В., Василенко О. В.*** 388
ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ СТРАТЕГІЙ ПРОСУВАННЯ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ
80. ***Криворучко О. М., Фемяк О. А., Микитась Д. С.*** 394
ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЙ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА
81. ***Лиса Н. В.*** 402
ПЕРСПЕКТИВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ
82. ***Малик І. Я.*** 410
ДИЗАЙН УПАКОВКИ ПРОДУКТІВ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ РЕКЛАМИ
83. ***Поух С. С.*** 414
ФАКТОРИ СТАБІЛІЗАЦІЇ ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА
84. ***Слюсар Є. В.*** 419
СТАТУС НОТАРІУСА В ПОДАТКОВІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ

85. ***Солоненко Ю. В., Ткачук А. В.*** 424
УКРАЇНСЬКІ СТАРТАПИ: ВПЛИВ ВІЙНИ

LEGAL SCIENCES

86. ***Волянюк Д. В., Жеглінська Т. О.*** 429
ДЕМОКРАТІЯ В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ
87. ***Єфімов В. В., Ван Ден Берг Д. В.*** 433
СУЧАСНА ДЕРЖАВНА АРХІВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ
88. ***Калінніков О. В.*** 437
ЮРИДИЧНА ВИЗНАЧЕНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА ВЕРХОВЕНСТВА ПРАВА В ПРИЗМІ ПРАКТИКИ КОНСТИТУЦІЙНОГО СУДУ УКРАЇНИ
89. ***Коваленко І. А., Донець Т. П.*** 444
ПУБЛІЧНИЙ ДОГОВІР ТА ДЕМОКРАТІЯ
90. ***Коваленко І. А., Амбруш Д. Л.*** 450
ПРАВО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ НА КОМЕРЦІЙНУ ТАЄМНИЦЮ
91. ***Кукарін Т. І., Жеглінська Т. О.*** 457
ОБМЕЖЕННЯ КОНСТИТУЦІЙНИХ ПРАВ ГРОМАДЯН В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
92. ***Петраш І. В., Клочко А. М.*** 461
ЗЛОЧИНИ ПРОТИ ОСНОВ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ
93. ***Петриченко І. В., Гіденко Є. С.*** 464
АНАЛІЗ І ТАКТИКА СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ І ПРИЙОМІВ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ
94. ***Сич О. В., Савенко В. П.*** 468
ФОРМИ ДОМАШНЬОГО НАСИЛЬСТВА ТА КРИМІНОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТА
95. ***Тимощенко В. О., Савенко В. П.*** 472
ПРОБЛЕМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ В КОНТЕКСТІ ДОКТРИНИ КРИМІНОЛОГІЇ

VETERINARY SCIENCES

ВПЛИВ ЛЮДИНИ НА ПСИХОЛОГІЧНИЙ РОЗВИТОК ТВАРИНИ

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

Вступ. Вплив людини на психологічний розвиток тварини є складною та багатогранною темою, що охоплює широкий спектр взаємодій між людьми і тваринами. З моменту одомашнення тварин до сучасних днів, наші стосунки з ними суттєво змінилися. Сьогодні тварини є невід'ємною частиною нашого життя: вони наші компаньйони, помічники та партнери у різних сферах діяльності. Ці взаємодії мають глибокий вплив на психологічний розвиток тварин [1 с. 56], формуючи їхню поведінку, емоційний стан та загальне благополуччя. Вивчення цього впливу є важливим для розуміння того, як забезпечити гармонійне співіснування людини і тварини, а також для покращення умов їх утримання та взаємодії. У цій темі ми розглянемо, як різні аспекти людської діяльності впливають на психіку тварин, і як ці знання можуть бути застосовані для поліпшення їхнього життя.

Ціль роботи. Це дослідження має на меті вивчити взаємозв'язок між діями людини та ризиком розвитку різних психологічних аспектів у домашніх тварин. Я провів аналіз даних про тварин, які хворіють на психічні захворювання, і вивчив можливі фактори, які можуть впливати на ризик розвитку тих чи інших захворювань.

Матеріали та методи. Застосування комплексного підходу до вивчення впливу людини на психологічний 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.

Вплив на домашніх собак:

Соціальна взаємодія: Результати спостережень та експериментів показали, що собаки, які регулярно взаємодіють зі своїми власниками, демонструють вищий рівень соціальних навичок та менший рівень тривожності. Зокрема, у собаках, які часто грають і тренуються з людьми, було зафіксовано кращу адаптацію до нових середовищ та ситуацій.

Емоційний зв'язок: Собаки, що мають тісний емоційний зв'язок зі своїми власниками, демонструють менше поведінкових проблем і краще реагують на команди. Вимірювання рівня кортизолу [2 с. 43] показало, що такі собаки мають нижчий рівень стресу навіть у незнайомих умовах.

Вплив на домашніх котів:

Інтерактивні ігри: Коти, які беруть участь у інтерактивних іграх з власниками, демонструють кращі когнітивні здібності та менше агресивної поведінки. Відеоспостереження показало, що коти, яким приділяють більше уваги, частіше проявляють дружню поведінку і рідше проявляють ознаки страху.

Рівень стресу: Аналіз рівня кортизолу у котів показав, що регулярна взаємодія з людьми знижує рівень стресу. Це особливо помітно у котів, які мають постійний контакт з людьми з раннього віку.

Вплив на лабораторних щурів:

Навчання та пам'ять: Щури, які регулярно взаємодіють з дослідниками через ігри та навчальні завдання, демонструють покращені показники пам'яті та навчання. Експерименти у лабіринтах показали, що ці щури швидше знаходять вихід і менше часу проводять у стані нерухомості.

Соціальна поведінка: Щури, що взаємодіяли з людьми, проявляли більше соціальних контактів між собою та демонстрували менше агресії у групах.

Вплив на папуг:

Когнітивні здібності: Папуги, які взаємодіють зі своїми власниками через

навчальні ігри та спілкування, показують вищі когнітивні здібності та здатність до навчання нових трюків. Вони також менше схильні до самопошкодження (наприклад, висмикування пір'я).

Емоційний стан: Папуги, що мають регулярний контакт з людьми, демонструють менше ознак депресії та тривоги. Вони більш активні та цікаві до навколишнього середовища.

Висновки. На основі проведеного дослідження можна зробити висновок, що вплив людини на психологічний розвиток тварин є суттєвим та багатогранним. Взаємодія з людьми може мати як позитивний, так і негативний вплив, залежно від якості та характеру цієї взаємодії. Для забезпечення оптимального психологічного розвитку тварин важливо враховувати індивідуальні потреби та особливості кожної тварини, забезпечуючи їм належні умови для розвитку та благополуччя [3 с. 76]. Подальші дослідження в цій області допоможуть глибше зрозуміти механізми впливу людини на психіку тварин та розробити більш ефективні методи взаємодії, що сприятимуть гармонійному співіснуванню людини та тварини.

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.

BIOLOGICAL SCIENCES

РОЛЬ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА У ФОРМУВАННІ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ УЧНІВ

Головатюк Людмила Михайлівна
к.б.н., доцент
Ніколайчук Мар'яна Володимирівна
студентка
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна
академія ім. Тараса Шевченка
м. Кременець, Україна

Вступ. На сьогоднішній день низький рівень здоров'я молоді має багато причин. Серед усіх чинників, які впливають на стан здоров'я молодих людей, найважливішою є поведінка. Цей показник перевершує вплив спадковості, навколишнього середовища та якості медичної допомоги. В сучасних розвинутих країнах найважчі хвороби, пов'язані з постійними індивідуальними звичками, в сукупності часто називають способом життя. Поведінка людини впливає на здоров'я безпосередньо, тобто через спосіб життя, а також опосередковано – через економічні чи соціально-економічні умови, і є основною детермінантою здоров'я. Особистість формується в шкільному середовищі, і від того, якою вона буде, залежить її майбутнє. Національною доктриною розвитку освіти визначено пріоритетні напрямки, серед яких є «пропаганда здорового способу життя, стимулювання у молоді прагнення до здорового способу життя».

Забезпечення здорового способу життя всього шкільного колективу завдяки створенню такого середовища є завданням кожного навчального закладу.

Мета роботи – з'ясувати роль освітнього середовища у формуванні здорового способу життя учнів.

Результати та обговорення. Формуванню здорового способу життя в учнівської молоді, формуванню ціннісних орієнтацій підлітків на здоровий спосіб життя, організації здорового способу життя школярів, медико-біологічним та психологопедагогічним основам здорового способу життя, принципам формування здорового способу життя молоді присвячені наукові праці та посібники. Формування здорового способу життя молоді є важливою складовою молодіжної та соціальної державної політики. Необхідно акцентувати увагу на формуванні здорового способу життя саме молоді, оскільки в молоді роки відбувається сприйняття певних норм та зразків поведінки, накопичення відповідних знань та вмінь, усвідомлення потреб та мотивів, визначення ціннісних орієнтацій, інтересів та уявлень.

Здоровий спосіб життя – це певна модель поведінки, реалізація якої сприяє благополуччю індивіда у всіх сферах його життєдіяльності. До основних компонентів здорового способу життя більшість авторів відносять: підвищення захисних сил організму завдяки відповідній поведінці, розумний режим праці та відпочинку; раціональне харчування; фізична активність; особиста гігієна; регулювання психоемоційного стану; медичні консультації за потреби; профілактика шкідливих звичок; уникнення самолікування.

Найважливішим стратегічним завданням системи освіти, на думку М. О. Носко, С. В. Грищенко, Ю. М. Носко, має бути виховання творчої, активної, відповідальної, культурної, інтелектуальної, високорозвиненої та зрілої людини в дусі відповідального ставлення до власного здоров’я і здоров’я оточуючих як до найвищої індивідуальної і суспільної цінності. Проблему виховання свідомого і дбайливого ставлення до власного здоров’я необхідно вирішувати засобами освіти. Модернізація освітньої галузі, має на меті створення умов для особистісного розвитку та самореалізації кожного громадянина України. Одним із шляхів досягнення цієї мети є навчання школярів відповідального ставлення до свого здоров’я та здоров’я людей, що їх оточують, як до найвищої цінності, формування через освіту здорового способу життя. Вироблення належного ставлення до свого здоров’я є важливою умовою

оздоровлення суспільства. І здійснювати його важливо зі школи, бо це єдина структура, через яку «проходить» усе населення країни, а навчально-виховний процес – систематизований процес, за допомогою якого можливо формувати мотивацію на здоровий спосіб життя. Тому роль школи у збереженні і зміцненні здоров'я визначальна.

Формування здорового способу життя через освіту виокремлено як один з пріоритетних напрямів державної політики у розвитку освіти.

Основна мета оздоровчої функції освіти:

• виявлення тенденцій у стані фізичного і психічного здоров'я учасників навчально-виховного процесу, прогнозування і корекція його розвитку на основі моніторингових досліджень;

• надання наукової, навчально-просвітницької і методичної допомоги педагогам у роботі з виховання в учнів відповідального ставлення до власного здоров'я і здоров'я громадян як до найвищої цінності, формування навичок здорового способу життя;

• забезпечення впровадження державного стандарту оздоровчої функції освіти.

Завдання оздоровчої функції освіти:

• зняття навчальних перевантажень школярів;

• організація фізичної активності учнів, профілактика гіподинамії;

• організація правильного харчування школярів під час їхнього перебування в школі;

• попередження шкідливого впливу на здоров'я учнів факторів, які безпосередньо пов'язані з навчальним процесом (профілактика шкільних хвороб);

• збереження і зміцнення психічного здоров'я учнів (попередження стресів, поширення серед учнів шкідливих звичок, залежностей тощо);

• формування культури здоров'я учнів і компетентності педагогів з питань здоров'я і здоров'язберігаючих технологій;

• організація співпраці з батьками з питань збереження та зміцнення

здоров'я дітей.

Здоров'я залежить не тільки від біологічних, генетичних і психофізіологічних задатків людини, а й від її культури, тобто різних способів реалізації соціальних та природних сил індивіда. Збереження й відновлення здоров'я перебувають у прямій залежності від рівня культури особистості. Поняття «культура здоров'я» формулюють як певний рівень медико-валеологічної грамотності населення, стан соціального благополуччя, ступінь розвитку творчих сил, фізичних, психічних і розумових здібностей людини, виражених в організації її життєдіяльності, у ставленні до самої себе, інших людей, до природи. Основним критерієм культури здоров'я визначають стан оптимальної відповідності, гармонії між біологічним, психологічним і соціальним у житті й діяльності людини.

У Національній доктрині розвитку освіти в Україні «виховання свідомого ставлення до свого здоров'я та здоров'я інших громадян як найвищої соціальної цінності, формування гігієнічних навичок і засад здорового способу життя, збереження і зміцнення фізичного та психічного здоров'я учнів» визначено серед пріоритетних завдань шкільної освіти. Основною метою діяльності вчителя має бути – створення умов для збереження та зміцнення здоров'я учнів, формування позитивної мотивації на здоровий спосіб життя.

За оцінками фахівців, близько 75 % хвороб у дорослих є наслідком умов життя в дитячі та молоді роки. Незадовільний стан здоров'я молоді може знижувати рівень національної безпеки, економічні, інтелектуальні та духовні ресурси розвитку суспільства. Турбота про правильну поставу учнів, гігієну їх опорно-рухового апарату, органів слуху та зору має бути предметом особливої уваги. Важливим напрямом діяльності вчителя має бути також і навчання учнів гігієни розумової праці з метою уникнення перевтоми. Актуальними залишаються заходи щодо запобігання та протидії шкідливим звичкам: курінню, вживанню алкоголю, наркотиків. У процесі формування в учнів навичок здорового способу життя вчителю доцільно керуватися такими пріоритетами: вірити в цінність кожної учня; дотримуватись конфіденційності;

надавати позитивну інформацію; бути порадником, а не моралістом; поважати думку й позицію дитини; акцентувати увагу учня на власних позитивних рисах, характеристиках і здобутках.

Висновки. Отже, серед пріоритетних завдань шкільної освіти є збереження і зміцненні здоров'я школярів, формування у них засад здорового способу життя.

Адже, особистість формується в шкільному середовищі, і від того, якою вона буде, залежить її майбутнє, а також майбутнє здорової української нації.

РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ТА СЕРЕДОВИЩЕ ІСНУВАННЯ СУКУЛЕНТНИХ РОСЛИН. ПРИСТОСУВАННЯ ДО НЕСПРИЯТЛИВИХ ПОСУШЛИВИХ УМОВ

Настека Тетяна Миколаївна,
кандидат біологічних наук, доцент
Коваль Анна Олексіївна,
Маркєлова Владислава Андріївна,
Самкова Анастасія Миколаївна,
студенти
Український державний університет імені М. П. Драгоманова
м. Київ, Україна

Вступ. В умовах стрімкої зміни клімату**,** питання про введення в садово-паркові ландшафти нових стійких видів стає все більш актуальним. Особливу увагу слід надати сукулентним видам оскільки, в силу своїх біологічних особливостей, вони здатні витримувати різкі коливання погодних умов.

Сукуленти – це екологічна група багаторічних рослин, які пристосувалися до виживання в умовах нестачі води шляхом накопичення запасів вологи у спеціалізованих водозапасаючих тканинах. Сукуленти є світлолюбними, спеко- та посухостійкими рослинами та зростають переважно у субтропічних пустелях та напівпустелях Північної та Південної Америки, Південно-Західної Африки, де пристосувалися жити на піщаних та кам’янистих ґрунтах в бідних на опади умовах. [1, 2]

Сукуленти зустрічаються на всіх континентах, крім Антарктиди. Деякі сукуленти також зустрічаються в більш вологих районах, таких як тропічні ліси, але вони зазвичай ростуть в посушливих середовищах, де мають доступ до води, яка не доступна для наземних рослин.

Ціль роботи. Дослідити можливості введення сукулентів у агроценози України. Для досягнення мети ми встановили розповсюдження та середовища існування сукулентних рослин, їх пристосування до несприятливих

посушливих умов.

Матеріали та методи. При написанні роботи були використанні наукові статті та довідники. Застосовувалися такі теоретичні методи дослідження як аналіз та систематизація досліджуваної інформації.

Результати та обговорення. Термін «сукулентність» з'явився в науковій термінології як опис представників флори з вологонакопичувальними властивостями тканин в кінці 19 століття. У ботаніці цей епітет приписують рослинам, які накопичують вологу в окремих частинах свого організму – в листках, корені або в стеблі. Назва «сукулент» походить від латинського слова «succus», що означає «сік». [3]

Група сукулентів загалом охоплює понад 10000 видів. За принципом накопичення вологи сукуленти можна поділити на дві основні підгрупи:

1. Стеблові сукуленти – зберігають вологу в потовщеному, часто ребристому, стеблі. Листки зазвичай дрібні або редуковані в колючки. Пагони таких рослин зелені, переймають фотосинтезуючу функцію листків. Прикладом можуть слугувати родина Кактусові (*Cactaceae*) та деякі види з роду Молочай (*Euphorbia*). [4]

Родина Кактусові (*Cactaceae*) – це рослини Нового Світу, тобто походять з Південної і Північної Америки, а також островів Вест-Індії.

Опунція (*Opuntia*) — великий рід кактусів, який об'єднує приблизно 300 видів. Природній ареал роду займає простори півдня Канади, пустельні території США, Центральної і Південної Америки [*Широбокова Д. Н., Нікітіна В. В., Гайдаржи М. М., Баглай К. М.* Кактуси та інші сукулентні рослини. — К. : Українські пропілеї, 2003. — 110 с. — ISBN 966-7015-28-9.].

Посушливим областям Африки властиві сукулентні деревоподібні види родини Молочаєві (*Euphorbiaceae*), які мають вигляд кулі, колони або дерева.

Серед стеблових сукулентів можна виділити підгрупу, звану каудексоформною. Ці рослини запасають вологу в дуже потовщеній частині стебла або кореня – каудексі. Представниками каудексоформних є роди Аденія (*Adenia*), Аденіум (*Adenium*), Пахіподіум (*Pachypodium*). [4]

Найпоширеніший в колекціях вид роду Аденія (*Adenia*) Аденія сиза (*Adenia glauca*) походить з Південної Африки.

Представники роду Аденіум (*Adenium*) поширені в посушливих областях Африки, на Аравійському півострові, острові Сокотра.

Рід Пахіподіум (*Pachypodium*) містить, за різними оцінками, до 25 видів. Більшість з них є ендеміками Мадагаскару, інші походять з Південної та Південно-Західної Африки.

2. Листкові сукуленти – зберігають вологу у потовщених листках. Прикладами є родини Товстолистові (*Crassulaceae*), Аїзові (*Aizoaceae*), Агавові (*Agavaceae*), роди Алое (*Aloe*), Гавортія (*Haworthia*). [4]

Товстолистові (*Crassulaceae*) поширені по всьому світу, проте найбільш різноманітно представлені в Північній півкулі (переважно Середземномор'я та Мексика) і Південній Африці. Переважно в сухих та/або холодних областях, де часто буває нестача вологи.

Аїзові (*Aizoaceae*) поширені в Південній та Південно-Західній Африці, більшість з них в Капській провінції. Нечислені види – в Австралії, Новій Зеландії, Чилі, Перу, США, Мексиці.

Агавові (*Agavaceae*) поширені у тропічних і субтропічних посушливих областях Північної і Центральної Америки, на півночі Південної Америки, на островах басейну Карибського моря, а також у Східній Азії.

Представники родини Асфоделові (*Asphodelaceae*), до яких відносяться і роди Алое (*Aloe*) та Гавортія (*Haworthia*), поширені переважно у Старому Світі, зустрічаються в Австралії та Новій Зеландії, але основна частина родів зосереджена у Південній Африці.

Сукулентні рослини мають ряд анатомічних та фізіологічних адаптацій, які допомагають їм зменшити випаровування води, а саме:

1. Епідерміс сукулентних рослин зазвичай має дуже потовщену кутикулу, яка допомагає зменшити втрату води через транспірацію.

2. Стебла та листя часто вкриті восковим шаром, який допомагає запобігти випаровуванню води.

3. Стеблові сукуленти мають листки маленького розміру або повністю редуковані, що допомагає зменшити площу поверхні, з якої відбувається випаровування.

4. Сукуленти закривають продихи вдень, коли випаровування найсильніше, і відкривають їх вночі, коли випаровування менше.

5. Сукуленти часто мають глибоку кореневу систему, яка дозволяє їм досягати підземних джерел води.

Висновки. Отже, сукуленти зустрічаються в найрізноманітніших середовищах, включаючи пустелі, напівпустелі, скелясті схили та тропічні ліси. Вони особливо поширені в субтропічних пустелях та напівпустелях Північної та Південної Америки, Південно-Західної Африки та на Мадагаскарі.

Сукуленти накопичують воду в спеціалізованих водозапасаючих тканинах, таких як листя, стебла або корені. Це дозволяє їм виживати протягом тривалих періодів посухи.

Введення сукулентів у культуру та подальшу їх акліматизацію, ми вважаємо, слід розпочинати з видів, що походять з крайніх північних та південних осередків природніх ареалів. Особливу увагу слід звернути на представників стеблових сукулентів з родини *Cactaceae* та *Apocynaceae (*рід *Pachypodium).*

СПИСОК ВИКОРИСТАННИХ ДЖЕРЕЛ

1. Д. Н. Широбокова В. В. Нікітіна М. М. Гайдаржи К. М. Баглай. Кактуси та інші сукулентні рослини : довідник. Київ, 2003.

2. Кілька нескладних правил по догляду за сукулентами. Ukr.Media. URL: https://ukr.media/garden/409702/.

3. Лановенко О. Г., Остапішина О. О. Словник – довідник з екології. Навчально-методичний посібник. Херсон, 2013. URL: https://web.archive.org/web/20180619190047/http://ekhsuir.kspu.edu/bitstream/123456789/1563/1/%D0%A1%D0%9B%D0%9E%D0%92%D0%9D%D0%98%D0%9A%20%E2%80%93%20

%D0%94%D0%9E%D0%92%D0%86%D0%94%D0%9D%D0%98%D0%9A.pdf.

4. Лугова О. М., Баданіна В. А. Досвід використання сукулентів при створенні вертикальних садів. Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects. Київ, 2022. URL: https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/42955/1/MODERN-%20%D0%91%D0%B5%D1%80%D0%BB%D1%96%D0%BD.pdf#page=23.

ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕЯКИХ МІСЦЕЗРОСТАНЬ ПОПУЛЯЦІЙ ПУХІВКИ ПІХВОВОЇ (ERIOPHORUM VAGINATUM L.) НА ТЕРИТОРІЯХ УКРАЇНИ (ХАРКІВСЬКІЙ, СУМСЬКІЙ, ЗАКАРПАТСЬКІЙ, ЧЕРНІГІВСЬКІЙ, ЖИТОМИРСЬКИХ ОБЛАСТЯХ ЗА ПЕРІОД 2013-2023 РР.)

Роппе-Тенеїшвілі Ольга Василівна,
вчитель вищої категорії, вчитель- методист з біології ХЛ № 1,
Відмінник народної освіти республік України і Грузії,
Президент клубу ХОГО «ХІК «Екологія сучасного міста»
Пересада Євген Антонович,
студент, учень 9 класу
Комунального закладу «Харківський ліцей № 1
Харківської міської ради»,
Україна, Харків

Вступ. / Introductions. В цей час, у зв'язку з глобальним потеплінням клімату, впливу антропогенних чинників та повномасштабної агресії ворога (в окупації та зоні бойових дій перебувають 44% природоохоронних територій найвищого рангу – заповідників і національних природних парків) [3, 4], біорізноманіття рослин України стрімко зменшується, особливо це стосується видів географічних реліктів минувших географічних епох, а саме – після останнього зліднення, що закінчилося близько 9 тисяч років тому, і розпочався останній, сучасний етап розвитку природи – голоцен. Саме до цього періоду і належить об'єкт досліджень нашого екопроекту – пухівка піхвова (*Eriophorum Vaginatum L.*).

Мал. 1. Пухівка піхвова (*Eriophorum Vaginatum L.*) на території с. Колодниця Волинської області. Фото Alex Sirant 06.05.2024р.

Цей вид є багаторічною щільно-кущовою рослиною родини осокових (*Cyperaceae*), циркумполярний вид України, що утворює на болоті жорстку купину [1 ,2, 5, 6, 7]. Коротке систематичне положення цієї рослини виглядає так:

Клада: Комеліниди (*Commelinids*)

Порядок: Тонконогоцвіті (*Poales*)

Родина: Осокові (*Cyperaceae*)

Рід: Пухівка (*Eriophorum*)

Вид: Пухівка піхвова (*Eriophorum Vaginatum L.*)

Ця родина включає 10-15 видів, поширених в помірних і холодних областях північної півкулі, і один вид: пухівка струнка (*Eriophorum gracile*) у Євразії й Північній Америці. В Україні П. піхвова поширена на Поліссі, в Карпатах, зрідка на півночі лісостепу [2, 7].

Для точного аналізу динаміки життєздатності та порівняльної характеристики локацій зростання (*Eriophorum vaginatum L.*) ми вивчали заповідні зони в таких областях України як: Харківська, Сумська, Закарпатська, Чернігівська, Житомирська, а безпосередньо на таких заповідних територіях як: ПЗФ «Гришкове»; КЗ СОР «РЛП «Сеймський»; НПП "Синевир"; НПП «Мезинський»; НПП «Деснянсько-Старогутський»; ПЗ Поліський, а також на не заповідній території с. Білаші Дергачівського району Харківської області у вигляді двох боліт кар'єрного походження (за період 2013-2023рр.). За даними, представленим нам адміністрацією цих заповідних територій, нами був проведений аналіз, на основі якого нами була створена наступна авторська статистична таблиця №1:

Таблиця 1. (авторська)

Порівняльна характеристика чисельності П.піхвової (Eriophorum Vaginatum L.) в досліджуємих заповідниках (2013-2023рр.)

№ П/п	Роки	НПП «Синевир»	РЛП «Сеймський»	Поліський природний заповідник	ПЗФ «Гришкове»	Кар'єрні болота с.Білаші (№1 ± 50м^2)
1	2013	299	В значній кількості	Є звичайним видом	Близько 85	Близько 100
2	2020	113	0%	Стан та чисельність значно зменшились	Близько 84	Близько 47
3	2023	121	0%	У верхових болотах **0%**, а у Оліготрофних та мезотрофних нелісових болотах чисельність **зменшилась в двічі**.	Близько 80	Близько 35

Проаналізована нами отримана інформація дозволила зробити висновок [5, 11], що така різка зміна зменшення локацій П. піхвової пов’язана як з різким потеплінням клімату, впливу антропогенних факторів (спонтанні пасовища, використання пуху пухівки піхвової в промислових цілях; розорення заповідних територій; нарушення використання фермерських угідь**,** а на сьогоднішній день ще і варварське вторження агрессора), відобразилась у авторських малюнках 2,3.

Мал. 2. Середньомісячні показники температури та вологості у місті Харків за період 1936-2018рр.

Мал. 3. Показники температури повітря у Харкові та Харківській області за період 1842-2021рр. Авторський малюнок.

Пухівка піхвова як у Харківській області, так і на розглянутих заповідних зонах, зростає на торф’яних, оліготрофних, мезотрофних болотах, але зрідка й на нетиповій для неї території – зон лісостепу та степу. Але хотілося б відмітити, що 95% усіх боліт в Україні займають евтотрофні, тобто низинні болота, що формуються в умовах багатого мінерального живлення у заплавах річок та при заростанні водойм.

Харківська область багата на болотисту місцевість [4, 5], до яких відносяться наступні болота: Білогірське (у 100км від міста Харкова); Тростянецьке (у 80км від міста Харкова); Краснокутське (на території Слобожанського національного

Мал. 4. Останні наслідки існування Мохуватого болота у Харківській області на основі відеофільму екотуриста В. Ольховського, знятого у вересні 2021р.

природного парку); Ізюмське (розташоване близь с. Студенок Ізюмського району); Лозівське (Слобідський район Харківської області). А особливо хотілося б відмітити Мохувате болото-гідрологічну пам'ятку природи місцевого значення Харківської області України, розташованої в Дергачівському районі на північ від смт Гаврилівка, на кордоні Солоницівки та Пересічного [3, 4, 9].

Статус реліктового це Мохувате болото отримало згідно з рішенням облвиконкому від 03.12.1984 року №562 і на той момент воно займало територію 1,7 га, та перебувало у віданні Данилівського дослідного лісгоспу УкрНДІЛГА ім. Г. М. Висоцького на основі збереження реліктового торф'яного болота.

Воно в екосистемі виконувало найважливішу природну роль: тут спостерігався безпосередній взаємозв'язок між біомасою болотних рослин і киснем, що допомагало Мохуватому болоту бути природним резервуаром води та одночасно фільтром, який її очищає.

На даний час, к привеликому жалю, це болото практично не існує. За останні 30 років це реліктове болото практично зникло через вплив антропогенних факторів - використання місця поблизу цього болота для кар'єрного видобутку піску протягом цього часу. Про що звідчить малюнок 4 на основі відеофільму екотуристів «In search of relict swamp» за вересень 2021 року.

Мал. 5. Пухівка піхвова на території ПЗФ «Гришкове». Зовнішньо купини на місці проростання: вони від поверхні землі знаходяться на відстані 50см. Авторське фото. 22.07.2022р.

Пухівку піхвову (*Eriophorum Vaginatum L.*) [1, 2, 6, 7], географічний релікт останніх минулих географічних епох Харківської області, як об'єкт нашого дослідження, її морфологічні особливості, фази розвитку, морозостійкість, залежність від кислотності ґрунту (pH від 3,5 до 5,0),

ферментизацію (діяльність амілолітичних та амонофіціруючих бактерій, бактерії гниття-группи різних за систематичним положенням мікроорганізмів-(*Bacillusmacerans, B. subtilis*)) [12, 13], що здійснюють процес амоніфікації) та взаємозв'язок з іншими видами болотяних рослин: журавлина болотна (*Vaccinium oxycoccos*), росичка круглолиста (*Drósera rotundifolia*), вовче тіло болотяне (*Comarum palustre*), вахта трилиста (*Menyanthes trifoliata*), м'якотниця болотяна *(Hammarbya paludosa*), тощо [1, 2, 6, 8], ми вивчали на території ПЗФ «Гришкове», а її морфологічні ознаки нами були зібрані у таблицю №2: «Характерні риси пухівки піхвової (*Eriophorum Vaginatum L.*)»:

Таблиця 2. (авторська)

«Характерні риси пухівки піхвової (*Eriophorum Vaginatum L.*)»

1	2	3	4	5	6	7
Тривалість життя	**Життєва форма**	**Коренева система, тип стебла, галуження**	**Листя (форма та розчленування листкової пластинки, жилкування, листкорозміщення)**	**Квітка (особливості будови, формула квітки, діаграма)**	**Суцвіття**	**Плід, розповсюдження насіння**
Багаторічна Рослина. Тривалість життя становить 20 років, але реально 7-8, через поїдання цієї рослини сімейством курячих, гусячих і великою рогатою худобою.	Щильно-кустова рослина (30 — 100 см Заввишки генеративних пагонів)	Представлена вкороченим *кореневищем,* яке росте косо вгору. Кореневища у пухівки піхвової не повзучі (на відміну багатьох інших видів цього роду), укорочені. Коріння гіллясте, мочкоподібне, коротке. *Стебла*, які навесні з'являються з корневищ численні, гладенькі, округлі, вгорі тупотригранні. Вони мають прикореневі листки у вигляді розетки, що лежить на поверхні сфагнового килима - тригранні, довгі та жолобчасті, зісподу гострокілюваті, а по краях шорсткі, з довгими червонувато-бурими волокнистими піхвами (утворюються за 5-10 років). Може витримувати температури від -70 до +50.	Листки на неплідних пагонах і в нижній частині квітконосних пагонів вузькі (близько 1 мм завширшки), тригранно-жолобчасті, а вгорі жолобчасті, гладенькі або можуть бути трохи шорсткі, численні, м'які. Листя зелені та залишаються такими до моменту дозрівання плодів. Стеблові листки у пухівки піхвової (два-три) здуті, часто рожевуваті піхвами з темною, плівчастою верхівкою.	Формула квітки: *P_3+$_3$ *or* $P_0A_{3-0}G_{3-2}$ Зав'язь верхня, одногніздна; гинецей синкарпний, з трьох плодолистків. Пелюсток, зазвичай не буває, але якщо є то вони тьмяно зеленого кольору. Квітки непоказні, двостатеві, знаходяться у пазухах покривних лусок. Луски у пухівки мають яйцеподібно-ланцетну форму, з однією жилкою, вони перетинчасті, сіруваті. Нижні 10-15 лусок не мають квіток, після цвітіння відхиляються до низу. Квітки зібрані у суцвіття Цвіте пухівка у квітні – травні.	Суцвіття верхівкове, поодинокий колосок. Суцвіття — багатоквітковий колос, в якому окремі квітки розташовані по спіралі в пазухах покривних лусок. Завдяки тому, що квітки розташовані дуже щільно, суцвіття має вкорочену вісь і загалом нагадує парасольку. Оцвітина редукована і представлена щетинками. Вони численні, гладкі, м'які, після цвітіння, що сильно подовжуються, утворюють *пуховку*, яка здалеку нагадує клоччі вати від білого до червонуватого відтінку.	Плід представлений сплюснутим тригранним горішком (близько 2 мм завдовжки), який рудуватий, на кінці з вістрям. Ботанічне значення волосків у п. велике - це пристосування до анемохорії та фіксації насіння в оголеному вологому субстраті завдяки їх гігроскопічності. Насіння зберігається багато століть майже без змін. Стротифікація залежить від: кислотності ґрунту, щільності ґрунту проростання, доступу перших корінців до кисню, та оптимальної температури +5-8.

Перший етап дослідження нашого екопроекту (2021-2024рр.) «ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕЯКИХ МІСЦЕЗРОСТАНЬ ПОПУЛЯЦІЙ ПУХІВКИ

ПІХВОВОЇ (ERIOPHORUM VAGINATUM L.) НА ТЕРИТОРІЯХ УКРАЇНИ (Харківській, Сумській, Закарпатській, Чернігівській, Житомирських областях за період 2013-2023рр.)» завершився запропонованими змінами: запропоновати на основі співпраці з науковими та адміністративними державними представниками занести пухівку піхвову *(Eriophorum Vaginatum L.) до списку рідкісних видів рослин у Харківській області*, а у розглянутих областях України (Харківській, Сумській, Закарпатській, Чернігівській, Житомирських областях) - предмет нашого дослідження віднести до списку охоронюваних видів. А не заповідну територію с. Білаші Дергачівського району Харківської області взяти під охорону (болота кар'єрного походження в кількості двох).

Матеріали та методи./Materials and methods. Дослідження цієї роботи проводились за допомогою наступних методів:моніторингу; польових досліджень (однофакторний та багатофакторний дослід); лабораторні методи (камеральні роботи – вивчення гербарного матеріалу П. піхвової на базі біолабораторій Київського інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України, біолабораторій кафедри біології та екології рослин ХНУ ім. В. Н. Каразіна та кафедри інженерної екології міст ХНУМГ ім. О. М. Бекетова); статистичний метод обробки даних з використанням пакету комп'ютерних програм.

Мета роботи. / Aim. У другий етап нашого екопроекту (2024-2025рр.) – дослідження зростання локацій пухівки піхвової (*Eriophorum Vaginatum L.*) на розглянутих раніше заповідних зонах України, ми взяли за *мету* з'ясувати, що є відмінними рисами цієї рослини, згідно з біохімічним вмістом як виду реліктової флори льодовикового періоду Харківської області у зрівнянні з її локаціями розмежування на розглянутих нами заповідних зонах України та отриманими нами екземплярами П. піхвової з Європи (Мал. 6).

Мал. 6. Отримання у Харкові екземплярів П. піхвової з Австрії та Німеччини. 30.04.2024р. Авторське фото

Результати та обговорення./Results and discussion. Для чого ми, ці біоматеріали об’єкта нашого дослідження ми відправили до лабораторії інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного НАНУ, сподіваємося визначити різницю біохімічного вмісту, у вигляді реліктової флори України – П. піхвової (*Eriophorum Vaginatum L.*) та Європи.

Після отримання нами почалася реабілітація екземплярів П. піхвової: відновлення біобалансу у вигляді зовнішнього середовища та ґрунту (пересадження у середовище, рідного до природного). З цього моменту нами був заведений **щоденник стандартного прикладу**, щоб використати усе можливе для виживання цих екземплярів пухівки піхвової (*Eriophorum Vaginatum L.*) у середовищах, нестандартних для них - лабораторне дослідження «ХЛ №1» (Мал. 7, А,Б.), а саме використання кислого ґрунту.

Мал. 7. Екземпляри П. піхвової (*Eriophorum Vaginatum L.*), які ми отримали з Європи: з Австрії (питомника Тульн-ан-дер-Донау) та з Німеччини (Nordrhein-Westfalen), 30.04.2024. Авторські фото

Висновки./Conclusions. Нами було з'ясовано, що показник кислотності ґрунтів здійснює великий вплив на розвиток кореневої системи та живлення П. піхвової шляхом засвоєння поживних речовин. Реакція ґрунтового середовища боліт, або pH [10] – це ознака, від якої залежать агрохімічні властивості ґрунтів і ріст рослин боліт, а особливо цей вид рослини родини осокових (*Cyperacea*). Кислотність же утворюється через присутність у ґрунтовому розчині іонів H^+. У ґрунтах боліт розрізняють два види кислотності: актуальну та потенційну [9, 10]. Актуальна кислотність ґрунту обумовлена завдяки підвищеній концентрації іонів H^+ у ґрунтовому середовищі. Вона визначається у водній витяжці з ґрунту і вимірюється величиною pH, яка є зворотною величиною концентрації іонів H^+ у розчині. Актуальна кислотність ґрунту утворюється при нестачі в ґрунті нейтралізуючих речовин через

дисоціацію іонів H^+ від водорозчинних кислот і кислих солей.

У результаті спостережень та занесення даних у щоденник, ми сподіваємося отримати належні результати (чекаємо екземпляри рослини_об'єкта нашого дослідження ще з інших областей Німеччини та Грузії) у вигляді протоколів біохімічного складу на рівні біолабораторій Київського інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України (під керівництвом наукового консультанта, молодшого наукового співробітника Олени Міськової), біолабораторій кафедри біології та екології рослин ХНУ ім. В.Н. Каразіна та кафедри інженерної екології міст ХНУМГ ім. О. М. Бекетова.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Брадіс Є. М. Рослинний покрив боліт УРСР. – В кн.: Рослинність УРСР. Болота. Київ: Наук.думка, 1969, С. 34-133.
2. Гамуля Ю. Г. Рослини України / за ред. канд. біол. Наук О.М Утєвської . — Х.: Фактор, 2011. - 208 с.
3. Державний кадастр територій та об'єктів природно-заповідного фонду України станом на 01.01.2013; (212. Мохувате болото).
4. Державний кадастр територій та об'єктів природно-заповідного фонду України станом на 01.01.2023; A. Grachev. – С. 1-23.
5. Екологічний паспорт регіону затверджено Харківською обласною військовою адміністрацією, – Харківська область, 2021р.
6. Панченко С. М. Гербарій національного природного парку «Деснянко-Старогутський» / С. М. Панченко, Є. Г. Кутявін ; за заг. ред. к.б.н. Н.М Шиян. – Суми: Університетська книга, 2011. – 83с.
7. Рокитянський А. Б, Гамуля Ю. Г// Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Біологія» Випуск 35 Збірник наукових праць. С.32.
8. Ільїна О. В., Кукурудза С. І. Болотні геокомплекси Волині: Монографія. — Л.: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. — 242 с.
9. Кучерява Л. М. Види торфу, стратиграфія та історія розвитку

Великих боліт в долині р. Дністра. Укр.бот.журнал Т.15 №2. – 1963. – С.22-28.

10. Торфові ґрунти Матого Полісся: моногр. / М. В. Нецик, В. Г. Гаськевич. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2015. – 198 с.

11. Філатова, О. В. Природно-заповідний фонд Коломацького району Харківщини та його ботанічна цінність / О. В. Філатова, І. М. Гайдрих // Природнича наука й освіта: сучасний стан і перспективи розвитку : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 22-24 верес. 2017 р. – Харків: ХНПУ, 2017. – С. 51-52.

12. Watson, R. R. (Ed.). Polyphenols in Plants: Isolation, Purification and Extract Preparation. London : Academic Press, 2018. 442 p. eBook ISBN: 9780128137697.

13. Williams R. T., Crawford R. L. Microbial diversity of Minnesota Peatlands // Microb. Ecol., 1983. V. 9. P. 201-214.

MEDICAL SCIENCES

FEATURES OF THE FORMATION OF RHINOPLASTY AS A METHOD OF RESTORATION OF THE SUPPORT STRUCTURE OF THE NOSE

Fastovets Ivan
Postgraduate student of the Department
of Plastic and Reconstructive Surgery,
Institute of Postgraduate Education
NMU named after O. O. Bogomolets
Kyiv, Ukraine
Khrapach Vasil
Doctor of Medical Sciences, professor
Head of the Department
of Plastic and Reconstructive Surgery,
Institute of Postgraduate Education
NMU named after O. O. Bogomolets
Kyiv, Ukraine

Introduction. Rhinoplasty is considered the most common operation in facial plastic surgery. The algorithm for achieving a small, thin and sharp nose is no longer a paradigm, but a fact of successful surgery. Corrective rhinoplasty for functional and aesthetic restoration is largely based on the use of transplants. According to Boenisch M., Hajas T., Trenite N., the reasons leading to the need for rhinoplasty are considered to be primary rhinoplasty 53,0%, submucosal resection of the nasal septum 23,0%, nasal injuries 17,0 %, acquired nasal deformities 7,0% [7].

Rhinoplasty is surgical correction of congenital or acquired deformities of the nose and complete restoration of the missing nose.

The purpose of the work. To analyze the historical aspects and modern views on surgical operations, considered the experience of leading surgeons in rhinoplasty, available treatment methods and the main trends in modern techniques in restoring the supporting structure of the nose.

Materials and methods. To achieve the goal, theoretical research methods were used, namely: analysis, synthesis, comparison, generalization, systematization of scientific literature on the problem of rhinoplasty.

Results and discussion. Before analyzing the modern problems of restoring the structure of the nose, let's consider the history of rhinoplasty. The first mention of rhinoplasty can be found in the oldest Indian manuscript Susrutas Ayur Veda. Ayurveda ("Knowledge of Life") is an ancient Indian literary monument. It gives an idea of the state of medicine in ancient India. "Ayurveda" is actually the first medical work, which was based on some scientific research. However, a lot of space in it was devoted to divine, supernatural, description of religious rites, intervention during diseases and healing from them. This work was created gradually over many decades.

The oldest edition of "Ayurveda" belongs to the doctor Atreya, the later one-to the doctor Harake (Charake), the later one that has survived, to the doctor Sushruta. "Sushruta-samhita" - a treatise on surgery. Indian surgeons achieved significant success in maintaining sterility during operations, skillfully used surgical instruments. They mastered the technique of restoring noses, ears, lips, lost or mutilated in battle or by court order. During rhinoplasty, the nose was reconstructed using the skin of the cheek. Later, the graft was taken in the forehead area. To do this, a flap of skin on a feeder leg was cut from the forehead. Blood circulation in the flap was preserved, which contributed to its healing. The disadvantage was the presence of a scar in the area of skin removal. Rhinoplasty technique has been mastered by many surgeons in India. She further improved more and more. English doctors J. Finday and T. Crusoe provide a description of the rhinoplasty operation they saw in Bombay in 1494. English military surgeon Lucas learned to perform rhinoplasty and then repeatedly operated on patients using Indian technology [2; 5].

If we talk about rhinoplasty operations, they began to be performed many centuries ago in ancient India, Arabia and Persia. The nose reconstruction technique has undergone three periods in its historical development. The first period began around 1000 BC. e. in India. During this period, surgeons used flaps of tissue from the forehead, cheeks, and buttocks for rhinoplasty. The second period of development

of rhinoplasty took place in Europe from 1450 to 1760, while skin flaps from the hand and cheek were used, and the technique of taking a flap from the forehead was improved. The third period in the development of rhinoplasty began in 1760. They began to use a skin flap with a lining and with a support, studied issues related to the creation of a bone support, with the restoration of the nasal mucosa. A large scientific literature devoted to the issues of rhinoplasty appeared [5].

The technique of rhinoplasty was first mastered by Italian surgeons. The Sicilian surgeon Branca of Catania, who lived in the first half of the 15th century, had the art of making noses from the skin of the face. Antonio Branca is the creator of the Italian rhinoplasty method. Later, rhinoplasty was mastered by other Italian surgeons belonging to different families. Gaspare Tagliacozzi (1546-1599), the "father of plastic surgery", was one of the students of the Vianeo family.

H. Tagliacozzi presented all his research on plastic surgery in the work De Chirurgia Curtorum Per Insitionem, published in 2 volumes. in Venice in 1597. After the death of G. Tagliacozzi in 1599, very few followers of rhinoplasty remained in Italy. His works were continued by Giovanni Battista Cortesi (Giovanni Battista Cortesi, 1554-1636), who was a student of G. Tagliacozzi. Subsequently, for a number of reasons, this operation was forgotten in Europe for almost 200 years [2].

At the end of the 18th century Sultan Shahiv Tipu had the hand cut off and imprisoned a shepherd named Kowazha, who was then sent back to intimidate the British troops. An Indian surgeon of Punakha descent carried out a plastic reconstruction of the nose, the technique and result of which was depicted in a copperplate engraving by J. Wells, dated 1794. The idea of using a flap from the forehead on a stem for the restoration of the lower parts of the nose belongs to August Laba from Paris, who proposed this method in 1834. The flap from the forehead was also used in 1835 by Depeche from Montpellier, using it for reconstruction of the eyelids, and Dieffenbach - for plastic surgery lips Another famous surgeon was Nastal Petraly from Vincenza. Being a member of the Royal Academy of Toulouse and the Physico-Medical Society of Florence, he gave a report on his own method of nose reconstruction at the IV Congress of Scientists held in

1842 in Padug [2; 5].

One of the most famous German surgeons of the 19th century was Karl Ferdinand von Grebe (1787-1840). He began studying medicine in Dresden and continued his studies in Halle in 1804 at the age of 17. He received the rank of professor at the age of 20, and at the age of 23 he became a professor of surgery and medicine at the University of Berlin. During the war with Napoleon, he had to perform up to 54 amputations a day, and, tired of these disfiguring operations, he began to devote more and more time to plastic surgery. Knowing seven languages, he had a good practice in France and England. Von Grebe was the first in Germany to use Indian and Italian methods of nose reconstruction. He also owns the term "rhinoplasty", which appeared in the literature. In 1836, the term "plastic surgery" was mentioned for the first time in the "Guide to Plastic Surgery" by Bryce and Raik [2; 5].

At the beginning of the XIX century Johann Friedrich Dieffenbach (1792-1847) made the provisions that formed the basis of modern cosmetic rhinoplasty. He was a general practitioner in Berlin until he became a professor in 1832. Thanks to the methods of operations he proposed, which restore the nose, lips and cheeks, he deservedly bears the name of the father of plastic surgery.

He described a method of reconstructing a missing nose with flaps from local tissues. From his publications, we learn that even when antibiotics were not known, only 5% of his patients died from infectious complications. He used pressure and cold to stop the bleeding much more often than dousing the blood vessels. He was the first to postulate that a plastic surgeon should work like a sculptor. The statistics of his surgical experience are impressive: he performed 200 operations for torticollis, 1,000 cleft lip surgeries, and 200 nose reconstructions. He was the first in plastic surgery to use ether anesthesia It was he who proposed and described operations for thickening of the nose, its general increase and curved back using external medial or lateral approaches. Only 50 years later, the next leap in the development of aesthetic rhinoplasty occurred, when internal or endonasal approaches were first used [2; 5].

William Adami in 1875 reported a method of treating a broken nose using

special forceps and external fixation. Olier tried to supplement the frontal flap technique with skin and bone transplantation. In 1875, James Hardy, and in 1886, Kenya used bone grafting to correct a saddle nose. In 1884, Lossen, correcting the curvature of the septum and scoliosis of the nose, used a special device that exerts external pressure. According to numerous literary sources, Jacques Joseph is assigned the role of the father of aesthetic rhinoplasty. However, even taking into account Joseph's significant contribution to rhinoplasty and other fields of plastic and aesthetic surgery and the amazing results of his operations, it must be recognized that the era of aesthetic rhinoplasty really began only in 1887, when John Orlando Roy (1848-1915), an otorhinolaryngologist from Rochester, described the endonasal method of correcting a crooked nose, thereby proposing the basic concept of eliminating nasal deformities using the endonasal method, which, unlike the external method, does not leave scars on the skin [2].

In 1840, Kyiv professor Volodymyr Opanasovych Karavaev proposed 12 original operations, most of them plastic operations. In 1840, his article was published in the magazine "Friend of Health". "Rhinoplasty, formation of the right side, right wing and septum of the nose", in which he also reported on his method of performing the operation. "A piece of skin, V. Karavaev wrote, taken in one place and transferred to another, is subject to new influences of life and therefore takes on a different life and a completely different organization. If one were to examine the newly formed septum of the nose, which now has the strength of cartilage and is an excellent support for the tip of the nose, one would not believe that it could have been formed from the fatty and soft skin of the cheek.' V. A. Karavaev also described his method of straightening the bridge of the nose with a piece of skin from the forehead, the method of restoring the defect of the wing of the nose, and the formation of the nasal septum from the upper lip [5].

As for the current situation in Ukraine, over the past five years, the number of patients in aesthetic medicine clinics has increased by about a quarter and amounts to almost 15,000 people per year. The most common cosmetic surgeries in Ukraine last year were plastic surgery of the lips and nose [1; 3; 4].

External nose plastic surgery for congenital or acquired deformities of the nose is one of the most frequent aesthetic interventions. This is explained by the important functional (olfactory, moisturizing, temperature control, filtration, speech) and aesthetic (compliance with the patient's ideas, symmetry criteria, standards and ideals of society) significance of the nose [6].

Even small deformations of the nose can become a source of serious suffering for the patient. In the combination of the deformation of the external nose with the curvature of the nasal septum and violation of nasal breathing, physical suffering is added to the emotional experiences associated with the violation of various physiological functions of the nose. First of all, this concerns the respiratory function, the violation of which becomes a favorable basis for the development of purulent-inflammatory, hyperplastic processes in the nose, par nasal sinuses, and pharynx [9; 10].

Conclusions. So, the analysis of literary sources makes it possible to state that rhinoplasty is one of the most difficult sections of plastic surgery, primarily because the nose is the most open and visible part of the face, the smallest flaws of which are obvious. Secondly, the nose has a complex, often asymmetric anatomy, which must be changed with high, truly microsurgical precision. And the conducted theoretical research confirms that knowledge of anatomy, history and modern trends of plastic surgery plays a big role for a surgeon who deals with rhinoplasty. The topic is relevant and requires further study.

LIST OF REFERENCES

1. Experience of using allografts in aesthetic and reconstructive rhinoplasty http://repository.pdmu.edu.ua/handle/123456789/7022

2. Kovalsky M. P., Markevich O. O., Prokopets K. O., "Rhinoplasty - a short excursion into history", Scientific Bulletin of the NSU named after O. O. Bogomolets, Kyiv, 2009, No. 1.

3.Pinchuk V. Top-10 most popular plastic surgeries in Ukraine. Certus. URL: https://certus.com.ua/ru/blog/vasilij-pinchuk-top-10-samyh-populjarnyh-plasticheskih-

operacij-v-ukraine/

4.Reconstructive rhinoplasty - correction of the nose after a fracture, rhinoplasty | dr. rutkas aleksandr. "RUTKAS MD CLINIC" LLC. URL: https://rutkas.com.ua/uslugi/rekonstruktivnaya-rinoplastika/

5. Rhinoplasty: from history to the presenthttps://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/04/INNOVATIONS-AND-PROSPECTS-IN-MODERN-SCIENCE-10-12.04.23.pdf#page=79

6. Association Between Mental Health Status and Patient Satisfaction With the Functional Outcomes of Rhinoplasty https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5876902/

7. Boenisch M., Hajas T., Trenite N. Influence of polydioxanone foil on growing septal cartilage after surgery in an animal model // Arch. Facial Plast. Surg. - 2003.-Vol. 5.- P.316–319.

8. Endoscopic septoplasty: indications, technique, and results/ P.H. Hwang et al. // Otolaryngol. Head Neck Surg. - 1999.-Vol. 120.- P.678–681

9. Erich, J. B. An acrylic obturator employed in the repair of an obstructed fronto-nasal duct / J. B. Erich, G. B. New // Transact. Amer.Academy Ophthalmol.Otolaryngol.- 1947. V.51.- P.628- 632.

10. Neigel, J. Use of demineralized bone implants in orbital and craniofacial reconstruction and a review of the literature / J. Neigel, P. Ruzicka // Ophthalmic Plastic & Reconstructive Surgery.-1996.V.12, № 2.- P.108-120.

TO THE PROBLEM OF BONE TISSUE VOLUME INSUFFICIENCY FOR SUCCESSFUL DENTAL IMPLANTATION

Mochalov Iurii
Dr.Med.Sc., MD, Professor
Kulynych Mariya
PhD student, MD
Uzhhorod National University,
Uzhhorod, Ukraine
Vakhrusheva Tetyana
MD, Head of dental surgery department
City Dental Polyclinic,
Obukhiv, Ukraine

Introductions. Nowadays, dental rehabilitation for partially and fully edentulous patients is usually performed using dental implant-supported structures, and now it is recognized as an effective and predictable treatment method, eq. serious alternative to partial and complete removable prosthodontics. The successful functioning of dentures fixed on intrabony implants definitely may be defined by their high level of aesthetics and reliable biomechanical characteristics, which depends on the osseointegration of the implants.

Aim of this study. To perform the searching of medical and scientific information dedicated to problem of jaw bone volume insufficiency and “short” dental implants usage.

Materials and methods. The information requests were done in the open access specialized databases and libraries via Internet (Medline, PubMed, Scopus, Web of Science, Embase etc.).

Results and discussion. Surgical technique, implant design, surface quality, biocompatibility of material, and conditions of functional load are considered the determining factors for achieving osseointegration. The sufficient volume of bone tissue around the dental implant and its quality are also the important factors for development of the optimal level of implant osseointegration. Therefore, in some clinical cases, the possibilities of installing a dental implant may be limited by the

lack of thickness and/or height of the alveolar ridge of the jaw or the close location of certain anatomical structures (such as the maxillary sinus or the mandibular canal). That’s why, an additional option in the choice of treatment tactics is the installation of dental implants of reduced length may be chosen (Tsuperyak and Mochalov, 2023). Compared with dental implants of standard and extended length (10 mm and more), short implants showed a higher frequency of rejection and faster disintegration. The reason for this can be considered in the reduced "bone-to-implant surface" contact, which may negatively affect the primary stabilization of the structure, as well as an increased ratio of the length of the artificial crown to the intraosseous part of the structure. This factor additionally may cause increased stress on the surrounding bone tissue (the result of stress – bone resorption).

The successful wearing of dentures fixed on dental implants depends on the path and direction of the stress loads transfer from the dental implant to the surrounding bone tissue. The absence of stretching during such deformations has a positive effect on the period of dentures` “surviving”. As is known from the principles of mechanics, the load on the dental implant, which is transferred to the bone tissue, leads to the maximum concentration of stress moments in the cervical region of the implant (first two circles of carving handle up to 50.0% of loading). That is, the load applied to the two materials is the highest in the zone of initial application. In bone tissue, the mechanical stress leads to two types of deformations - compression and stretching. And, as practice shows, tensile forces are 30.00% less than compressive forces. In relation to human bone tissue, the cortical plate is naturally more resistant to contact loading and less – to shear. Therefore, non-physiological loading of bone tissue accelerates its resorption, and excessive stress loads indirectly stimulate osteoclasts, which leads to a significant decrease in tissue volume. On the other hand, for the integration of the dental implant, the load is critically necessary, because without it the activation of osteocytes does not occur the new bone formation, and the processes of apoptosis in the bone tissue can be triggered. The length of the dental implant is a critical factor in the long-term surviving of implants, which is ambiguously evaluated and described in the

professional literature. There are opinions about the presence of a negative effect of length reduction on the duration of the "life" of the structure, and there are opposing points of view about the absence of the described correlations.

Indeed, short dental implants themselves do not withstand the load, or they cause higher stress and its uneven distribution in the surrounding bone tissue during functioning. Rubo and Capello Souza (2010) showed that the stress level in the surrounding bone tissue decreases by an average of 14.00% when the implant length increases from 10.00 to 13.00 mm. Ortega-Oller et al. (2014) showed that narrow dental implants have lower levels of "survival" - 3.30 mm had a rejection rate 3.92 times higher than implants of a normal diameter. The "survival" rate for implants with a diameter of less than 3.00 mm is 75.00%, greater than 3.00 mm is 87.00%. For better functioning of narrow implants, they must be loaded no later than 3 months after installation. A number of techniques are used to install detailed implants in cases of bone tissue deficiency, including bypassing anatomical obstacles and choosing a smaller implant, removing and moving the vascular-nerve bundle. Therefore, at the current stage of development of reconstructive surgery of the maxillofacial area, in cases of jaw bone tissue deficiency, 5 groups of interventions are proposed for implantation - directed bone regeneration, bone blocks, augmentation of the wall of the maxillary sinus, and distraction osteogenesis. Implants with a length of 7.00 mm and 9.00 mm "survive" worse than 6.00 mm. Also, a rather interesting clinical fact is known - Pommer et al. (2011) and Misch et al. (2006) found that increasing the diameter of a dental implant cannot compensate for the higher risks of rejection with its short length.

Conclusions. The problem of bone tissue insufficiency in dental implantation is still actual for modern dentistry. Bone plastic interventions and sinus-lifts don’t provide successful results for 100.0% of clinical cases. Technology of “short” dental implants may have considered as partially reasonable. But future improvements in materials and protocols of loading for such kinds of implants may improve the treatment results and increase their surviving level and period.

INNOVATIVE METHODS OF ACNE TREATMENT: DISCOVERIES AND PROSPECTS

Pokotylenko Mariia,
Graduate of the medical faculty
Bogomolets National Medical University Supervisor:
Statkevych Larysa,
ORCID ID: 0000-0002-8394-8811
Candidate of Philology of Sciences, associate professor
of the department of language training
of the Bogomolets National Medical University
Kyiv, Ukraine

Introductions. Vulgar acne, a chronic inflammatory skin condition affecting pilosebaceous units, poses a serious problem in dermatology due to its prevalence, psychological impact, and potential for scarring. While traditional treatment methods such as topical retinoids, benzoyl peroxide, and oral antibiotics have formed the cornerstone of acne treatment for decades, their effectiveness may be limited, and concerns regarding antibiotic resistance and side effects persist. Therefore, the dermatological community continues to search for new therapeutic approaches targeting the complex pathogenesis of acne, minimizing side effects, and optimizing outcomes.

Aim. “Discoveries and Prospects” is to synthesize and evaluate the latest advancements and research findings in the field of acne treatment. This includes a comprehensive overview of innovative methodologies and therapeutic agents, highlighting their potential implications for clinical practice. By exploring emerging technologies and novel approaches, the aim is to address the significant challenges posed by acne, such as its prevalence, psychological impact, and potential for scarring. Through this process, the goal is to stimulate dialogue, collaboration, and further research among clinicians, researchers, and healthcare providers, ultimately optimizing care and outcomes for individuals affected by acne.

Materials and Methods. A systematic literature review explored innovative acne treatment methods, focusing on recent discoveries and prospects. PubMed,

MEDLINE, and Google Scholar databases were searched using keywords like "acne treatment," "innovative therapies," and "acne pathogenesis" for studies published from 2014 to 2024.

Selected studies underwent critical evaluation for methodological quality using established criteria like the Cochrane Risk of Bias tool and the Newcastle-Ottawa Scale. Data extraction included study design, participant characteristics, interventions, outcomes, and conclusions, conducted independently by two reviewers for accuracy.

Synthesized data were categorized by treatment approach, highlighting key findings and emerging trends. Ethical considerations followed principles of transparency, integrity, and respect for intellectual property.

Statistical analysis was not applicable; descriptive statistics summarized findings. Reporting adhered to PRISMA guidelines.

This approach facilitated a comprehensive review of innovative acne treatment methods, offering insights into current discoveries and prospects.

Results and Discussion. The systematic literature review uncovered a variety of innovative approaches to acne treatment, offering promising prospects for enhanced efficacy and reduced side effects. Key findings from the reviewed studies are discussed below:

Targeted Molecular Therapies: Studies exploring targeted molecular therapies have shown significant potential in acne management. By focusing on specific pathways implicated in acne pathogenesis, such as sebum production regulation, inflammation modulation, and hormonal regulation, these therapies offer a more precise and effective treatment approach. Moreover, they hold promise for minimizing adverse effects associated with traditional therapies, thus improving tolerability and patient adherence.

Microbiome Modulation: Research into microbiome modulation strategies, including probiotics, prebiotics, and microbiota transplantation, has revealed promising results in restoring microbial balance and alleviating acne symptoms. These findings highlight the importance of considering the role of the skin

microbiome in acne pathogenesis and suggest that interventions targeting microbial dysbiosis may represent a valuable addition to acne treatment regimens.

Technological Innovations: Advances in technology have led to the development of novel treatment modalities for acne, such as light-based therapies, laser treatments, and innovative topical drug delivery systems. These technologies offer targeted and minimally invasive approaches to acne treatment, with the potential to improve treatment outcomes while reducing the risk of adverse effects. Additionally, technological innovations enhance patient comfort and compliance, thereby addressing key challenges in acne management.

Overall, the results underscore the evolving landscape of acne treatment and the shift towards personalized and precision medicine approaches. By targeting specific pathogenic mechanisms and leveraging technological advancements, innovative methods of acne treatment aim to optimize therapeutic outcomes and enhance patient satisfaction.

However, challenges remain, including the need for further research to elucidate the long-term safety and efficacy of innovative treatments, as well as considerations regarding treatment accessibility and cost-effectiveness. Additionally, the complex nature of acne pathogenesis underscores the importance of multidisciplinary collaboration and individualized treatment strategies tailored to each patient's unique needs.

In conclusion, the findings from this review highlight the potential of innovative methods of acne treatment to revolutionize clinical practice and improve patient care. Continued research and collaboration are essential to further refine and optimize these approaches, ultimately benefiting individuals affected by this common dermatological condition.

Conclusions. The exploration of innovative methods of acne treatment has revealed promising avenues for improving therapeutic outcomes and patient satisfaction. Through targeted molecular therapies, microbiome modulation strategies, and technological innovations, researchers and clinicians have made significant strides in addressing the complex pathogenesis of acne and optimizing

treatment approaches.

The findings suggest that targeted molecular therapies offer a more precise and effective treatment option for acne by directly addressing specific pathogenic pathways. By modulating sebum production, inflammation, and hormonal regulation, these therapies hold promise for reducing acne severity and minimizing side effects associated with traditional treatments.

Similarly, interventions targeting the skin microbiome have emerged as a promising approach to acne management. Restoring microbial balance through probiotics, prebiotics, and microbiota transplantation may help alleviate acne symptoms and prevent disease recurrence. This highlights the importance of considering the role of the skin microbiome in acne pathogenesis and developing targeted interventions to restore microbial homeostasis.

Furthermore, technological innovations in acne treatment, such as light-based therapies and novel drug delivery systems, offer targeted and minimally invasive approaches to acne management. These technologies enhance treatment efficacy while improving patient comfort and compliance, addressing key challenges in acne treatment.

However, while the results are promising, several challenges and limitations remain. Further research is needed to elucidate the long-term safety and efficacy of innovative treatments, as well as to address considerations regarding treatment accessibility and cost-effectiveness. Additionally, the complex nature of acne pathogenesis underscores the importance of personalized treatment approaches tailored to individual patient needs.

In conclusion, the findings from this review underscore the potential of innovative methods of acne treatment to revolutionize clinical practice and improve patient care. Continued research and collaboration are essential to further refine and optimize these approaches, ultimately benefiting individuals affected by this common dermatological condition.

PATHOGENETIC ROLE OF OMENTIN IN THE DEVELOPMENT OF CHRONIC DIABETIC COMPLICATIONS

Soloviuk Oleksandr Olegovych,
PhD, Assosiate Professor
Nazarenko Olena Valeriivna,
PhD, Assosiate Professor
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University
м. Запоріжжя, Україна
Soloviuk Olena Anatoliivna,
PhD, Head of the Endocrinology Department,
CNI "Zaporizhia Regional Clinical Hospital" of the ZOR
м. Запоріжжя, Україна

Introduction. The impact of diverse adipokines, as byproducts of adipose tissue metabolism, on the progression of angiopathy in individuals diagnosed with type 2 diabetes mellitus (T2DM) underscores the significance of addressing vascular complications in diabetes. The modified release of these compounds can mimic the mechanisms underlying angiopathy development in these individuals. Augmentation in the thickness of the intimo-medial segment (TIMS) correlates with cardiovascular risk factors and vascular emergencies. A correlation between increased TIMS and the onset of metabolic syndrome has been identified. The connection between arterial structural alterations and the secretion of specific adipokines in obese patients with type 2 DM remains ambiguous.

Aim: The objective is to ascertain the omentin-1 levels in obese individuals with T2DM and to evaluate the presence and character of the correlation between its levels and TIMS of the carotid arteries in these subjects.

Materials and Methods: A comprehensive examination was conducted on 90 diabetes patients receiving treatment under hospital conditions. Group 1 comprised 57 participants (30 females and 27 males) with a body mass index exceeding 25 kg/m2, with an average age of 56,5 ± 10,28 years and an average diabetes duration of 7,45 ± 3,23 years. Group 2 consisted of 31 patients (17 females and 14 males) with a body mass index of 25 kg/m2 or less, with an average age of 55,61 ± 6,24 years and

an average diabetes duration of 6,31 ± 2,71 years. The control group comprised 27 apparently healthy individuals, matched to groups 1 and 2 in terms of gender and age. All participants provided written consent to participate in the study, adhering to ethical standards outlined in the Declaration of Helsinki.

Omentin-1 levels were assessed through enzyme immunoassay utilizing test systems provided by Bender MedSystems GmbH (Austria). Carotid artery ultrasound was conducted employing a MyLab50X device, TIMS measurements were taken in B-mode approximately 1.0–1.5 cm proximal to the bifurcation of the common carotid artery, following widely accepted guidelines.

Correlation analysis, utilizing the Spearman correlation coefficient, was employed to ascertain the direction and nature of relationships. Intergroup differences were evaluated using the Mann-Whitney method. Statistical analysis was conducted using "Statistica 6.1" software (StatSoft Inc., USA, serial number RGXR412D674002FWC7). Statistically significant distinctions were acknowledged at $p<0,05$.

Results and Discussion:

Patients diagnosed with T2DM and obesity exhibited notably lower omentin-1 levels compared to individuals in group 2, with a marked difference of 121,16% ($p<0,05$). Further examination of omentin-1 levels among subjects, categorized based on the degree of diabetes compensation, revealed that in group 1, consisting of patients with HbA1c values ≥ 8%, omentin-1 levels were lower compared to those with compensated diabetes, showing a reduction of 27,22% ($p<0,05$). Conversely, subjects in the control group exhibited omentin-1 levels 47,38% ($p<0,05$) higher than those in group 1 with compensated diabetes and 63,24% ($p<0,05$) higher than patients with HbA1c ≥ 8%. Notably, in patients with T2DM and normal body weight, the level of omentin-1 remained unaffected by the state of carbohydrate metabolism compensation.

In patients diagnosed with T2DM alongside obesity, with a diabetes duration exceeding 5 years, omentin-1 levels were significantly lower by 36,27% ($p<0,05$) compared to those with a shorter disease history. This disparity was slightly lower in

group 2, where the difference stood at 24,81% ($p<0,05$). Individuals in group 1 with a diabetes duration of up to 5 years exhibited omentin-1 levels 62,74% lower ($p<0,05$) than the control group. With a prolonged diabetes duration in group 1 patients, omentin-1 levels were lower by 76,27% ($p<0,05$) compared to the control group. Consequently, the duration of T2DM appeared to correlate with a gradual reduction in omentin-1 levels, particularly in the presence of increased body weight.

Analysis of TIMS registration of carotid arteries in patients with T2DM revealed that in group 1, the indicator was significantly higher on both sides compared to the corresponding indicators in individuals in group 2, by 15,81% ($p <0,05$) and 20,83% ($p <0,05$) respectively. Between group 1 and practically healthy individuals, the TIMS difference was 37,51% ($p<0,05$) and 26,92% ($p<0,05$) on the right and left sides, respectively. However, in group 2, the corresponding indicators did not differ from those of the control group.

The compensation state of carbohydrate metabolism had a notable impact on pathological changes in arterial vessels in the context of T2DM and obesity. In group 1, the TIMS indicator in individuals with diabetes decompensation on the left was 15,81% ($p<0,05$) higher than the corresponding indicator in individuals with an HbA1c level <8%, while the difference on the right was 16,71% ($p<0,05$).

In individuals within group 1, diabetes duration exceeding 5 years correlated with higher TIMS values on the right by 15,97% ($p<0,05$) compared to those with a shorter history of diabetes, with a similar difference observed on the left at 17,19% ($p<0,05$). In the control group, TIMS indicators were lower on the left by 21,21% ($p<0,05$) and 32,01% ($p<0,05$) compared to patients in group 1 with diabetes duration under 5 years and over 5 years, respectively. On the right, the disparity was 30,32% ($p<0,05$) and 46,59% ($p<0,05$), respectively. However, in group 2, the variation in TIMS values between individuals with different durations of DM was not significant.

Chronic diabetic complications in patients of group 1 influenced the condition of the carotid arteries. In the presence of complications, the TIMS indicator compared to patients without complications was higher by 11,28% ($p<0,05$) on the left and by 12,26% ($p<0,05$) on the right. Moreover, the discrepancy between the data of the

control group and group 1 was 25,43% ($p<0,05$) on the right and 37,43% ($p<0,05$) on the left. Conversely, in patients of group 2, the TIMS indicator did not significantly differ with or without chronic complications of diabetes.

Correlation analysis aimed to evaluate the presence and directionality of the relationship between the studied indicators. A negative correlation was identified between TIMS (particularly on the right) and the blood level of omentin-1 ($Rs = -0,54$, $p<0,05$).

Our study data underscore the significance of decreased blood levels of omentin-1 in the development of pathological changes in arterial vessels, as indicated by an increase in the TIMS index of the carotid arteries, particularly in patients with T2DM in combination with obesity.

Conclusions:

1. The co-occurrence of obesity and T2DM is associated with reduced omentin-1 levels compared to patients solely diagnosed with T2DM and normal body weight. These dynamics are influenced by the decompensation of diabetes and the duration of the disease.

2. The TIMS rate of carotid arteries in patients with T2DM alongside obesity was notably elevated, particularly in cases of diabetes decompensation, long-term diabetes, and the presence of chronic diabetic complications.

3. A negative correlation was identified between the level of omentin-1 and the TIMS indicator of carotid arteries in patients with T2DM combined with obesity.

METHODS OF FORMING THE PROSTHETIC PLANE DETERMINING THE CENTRAL RELATIONSHIP IN CASE OF ADENTIA

Yanishen Igor Volodymyrovych,
MD, Professor ORCID: 0000-0003-4278-5355
Head of the Department of Orthopedic Dentistry,
Andrienko Karina Yuriyevna,
head of the student scientific group
PhD, Associate Professor ORCID: 0000-0002-5453-6834
Associate Professor at the Department of Orthopedic Dentistry,
Kyselov Mykyta Vadymovich,
student of 3rd course of Dental Faculty,
Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Background. In improving the quality of complete removable prostheses, during their manufacture, a lot depends on the experience of the doctor, the most complete consideration of the personality and individual characteristics of the person receiving the prosthesis, as well as the application of the most accurate and effective methods in the clinical and technical stages of work [1].

When using the generally accepted method of determining the central relationship of edentulous jaws, one of the important points is the formation of the prosthetic plane, which is the main reference point for installing artificial teeth. The direction and curvature of the tooth rows in the sagittal to transversal direction when setting the teeth and the position of each tooth relative to the plane depends on its position relative to the nasolabial line [2].

The formation of the prosthetic plane contributes to the creation of a balanced occlusion, which is characterized by multiple contact of the tooth rows both in the central occlusion and during the movements of the lower jaw, which is a component of success in treatment with complete removable prostheses. Most authors believe that the prosthetic plane is parallel to the Kamper horizontal [3].

After determining the level of the prosthetic plane in the frontal area, taking into account aesthetic and functional factors and making the roller parallel to the pupil line, the side segments of the rollers are formed parallel to the Kamper

horizontal. Literature data for this recommend two lines, according to the traditional method, the line of M. A. Napadov and O. L. Sapozhnikov [1, 2, 3]. It should be noted that at the same level as the above-mentioned devices, the device for determining the prosthetic plane of I. I. deserves attention. Zmiyov, which became the basis of our research. [4]

Goalour research consisted in carrying out a comparative assessment of the accuracy of the formation of the prosthetic plane during complete removable prosthetics using rulers and the apparatus of I. I. Zmeiov.

Materials and methods. Clinical observation was carried out on 52 patients with complete absence of teeth aged 55 to 76 years (average age 62.3±4). During the formation of the prosthetic plane, a comparative assessment of its parallelism to the Kamper horizontal was carried out using three methods, namely: two rulers, Napadov's ruler, Sapozhnikov's ruler and Zmiyov's apparatus.

Fig. Scheme of the apparatus of I.I. Zmeiov.

1 - rod; 2 - connecting coupling; 3 - washer; 4 - nose-up lines; 5 - rod stop; 6 - puck; 7 - fixing washer; 8 - occlusal plate.

The first technique was to use a spatula and a ruler when constructing a prosthetic plane. The second is in the application of the Napadov and Sapozhnikov device and the ruler. Two wax templates were made for the upper jaw to perform

both techniques. In this case, parallelism was evaluated visually. The third technique using Zmiyov's apparatus (Fig. 1) - controlled the parallelism of the defined prosthetic planes to the Kamperov horizontal.

A thin rubber ring was put on the patient's head, which passed along the face along the lower edge of the wing of the nose and the middle of the bridge of the right and left ears. Thus, the Kamper horizontal was marked on the face on both sides. In relation to it, previously constructed prosthetic planes were evaluated according to the first and second methods. The angle formed between the nasolabial rulers of Zmiyov's apparatus and the Kamperov horizontal (when they are not parallel) was measured using a protractor.

Results and discussion. Carrying out the first two methods in the specified sequence on the same patient and controlling their results with the I.I. Zmiyov, we found that the visual assessment of parallelism gave an error in 32 cases with the 1st method (61.5%) and 24 (46.1%) with the second. With the first method, there was a discrepancy between the right and left sides in 27 cases (51.9%) within 3°-5°, with the second - in 10 cases (19.2%).

When installing Zmiyov's apparatus on the formed occlusal ridges, it was necessary to correct the prosthetic plane in 61.5% of cases with the first method, and in 46.1% with the second.

On the basis of the formations of the prosthetic plane carried out with the help of Zmiyov's apparatus, we were convinced of the effectiveness of the proposed method and the possibility of recommending it for wide application in practical work, as it provides clarification of this stage of determining the central ratio of edentulous jaws.

LITERATURE:

1. Yanishen I. V., Berezhna O. O., Pohorila A. V., Andrienko K. Yu. Innovations of dental materials science in the treatment of dental patients with various orthopedic structures. Study guide for the training of specialists of the III (educational and scientific) level of higher education in the specialty "dentistry" and

for the training of specialists in the postgraduate education system of medical universities. UDC: 616.314-089.23-77:615.46(075.8) Kharkiv National Medical University, 2021

2. Yeris L. B. Biomechanical justification of the spatial location of the occlusal plane in complete removable prostheses depending on the anatomical features of the prosthetic bed. Ukrainian dental almanac. – 2006. – No. 1, Volume 1. – P. 25–27.

3. Yanishen I. V., Andrienko K. Yu., Fedotova O. L., Pohorila A.V., Khlystun N.L. Analysis of the problems of the relationship between the base of the removable orthopedic structure of the dental prosthesis and the tissues of the prosthetic bed. Actual problems of modern medicine: Bulletin of the Ukrainian Medical Stomatological Academy, 23(4), 284-287.https://doi.org/10.31718/2077-1096.23.4.284

4. Yanishen IV, Zapara PS, Fedotova OL, Khlistun NL, Saliya LG Study of hemodynamics of the mucous membrane of the prosthetic area at the stages of treatment of patients with removable dentures according to the improved technique. Polish Medical Journal. - 2022. - Vol. L/295. – P. 391–393.

УДК 614.4 + 61

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЛІКУВАННЯ ДИТЯЧИХ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ: СТРЕС, АДАПТАЦІЯ ТА ПІДТРИМКА

Гаврилов Анатолій Вікторович
к.м.н., доцент кафедри дитячих інфекційних хвороб
Нартова Алеся Василівна
Студентка
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Вступ. Психологічні аспекти лікування дитячих інфекційних захворювань є важливими через їх вплив на емоційне благополуччя дітей та результати лікування. Дитина, яка переживає стрес через захворювання, може потребувати психологічної підтримки для швидшого одужання. Також важливо враховувати емоційний стан батьків та сім'ї, які також переживають непокій під час лікування дитини.

Психологічний аспект також відіграє важливу роль у формуванні позитивного ставлення до лікування та дотримання медичних рекомендацій. Ефективна психологічна підтримка може допомогти зменшити страх перед процедурами та сприяти співпраці дитини під час лікування.

Ціль роботи. Полягає в розумінні впливу психологічних аспектів на лікування дитячих інфекційних захворювань та визначенні ефективних стратегій психологічної підтримки, спрямованих на поліпшення емоційного стану дітей і їхніх сімей під час цього процесу.

Матеріали та методи. Було використано анкетування Шкала Депресії у Дітей та Шкала Стресу. Опитування пройшли 30 дітей та 40 батьків.

Результати та обговорення. Результати анкетування вказують на значний вплив психологічного стану як у дітей, так і у їхніх батьків під час лікування інфекційних захворювань. Зокрема, близько 60% дітей зазначили, що вони відчувають певний рівень стресу під час хвороби, і серед них 30% відчувають цей стрес досить сильно. Це свідчить про те, що інфекційні захворювання

можуть супроводжуватися емоційними труднощами для дітей.

У батьків також виявлено певний рівень стресу та тривоги. Приблизно половина батьків відчуває тривогу та переживає за свою дитину, що свідчить про їхню підвищену чутливість до стану здоров'я дитини під час хвороби. Близько 15% батьків виявили високий рівень стресу та неспокою, що може вплинути на їхню здатність надати дитині необхідну підтримку та догляд.

Наслідком цього емоційного стану є різна сприйняття ефективності лікування. Більшість дітей (70%) вважають, що лікування допомагає їм почуватися краще, проте 20% виражають певні сумніви у відносності до ефективності лікування, можливо, через відчуття стресу та тривоги. Лише 10% відчувають, що лікування не допомагає їм зовсім, що може бути пов'язане з несприятливим емоційним станом та психологічним стресом.

Висновки. Отримані результати підкреслюють значення психологічної підтримки для дітей та їхніх батьків під час лікування інфекційних захворювань. Багато дітей відчувають стрес, а батьки переживають тривогу щодо стану своєї дитини. Це підкреслює необхідність забезпечення психологічної підтримки для полегшення емоційних навантажень під час лікування. Також важливо враховувати, що багато дітей та батьків сприймають лікування як ефективне, хоча деякі можуть виражати сумніви у його результативності.

ЗАХВОРЮВАНІСТЬ ЗА КЛАСОМ ХВОРОБ ОКА ТА ЙОГО ПРИДАТКОВОГО АПАРАТУ: РЕГІОНАЛЬНІ ТА ГЕНДЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ

Денисюк Любов Ігорівна
кандидат медичних наук, доцент кафедри офтальмології,
Національний університет охорони здоров'я України
імені П. Л. Шупика, м. Київ, Україна
Повєткіна Тетяна Миколаївна
кандидат медичних наук, доцент кафедри терапії,
вік-асоційованих захворювань і діабетології,
Національний університет охорони здоров'я України
імені П. Л. Шупика, м. Київ, Україна

Вступ./Introductions. Проблема зростання захворюваності за класом хвороб ока та його придаткового апарату є актуальною не лише в Україні, а й у всьому світі. За даними ВООЗ діагностовану хворобу ока та його придаткового апарату мають більше 300 млн. людей на планеті [1, с. 159; 2, с. 7]. Сучасні умови навчання, життя і працевлаштування людини вимагають здорових функцій зору, адже навантаження на орган зору, пов'язане із он-лайн роботою, навчанням, спідкуванням з кожним роком зростає [3, с. 15-27].

Ціль роботи./Aim. Метою нашого дослідження стало дослідити передумови формування показників захворюваності за класом хвороб ока та його придаткового апарату, їх гендерних та регіональних особливостей в Україні.

Матеріали та методи./Materials and methods. Первинними матеріалами для проведення ретроспективного дослідження стали статистичні дані, викопійовані із офіційної статистичної звітності Центру медичної статистики МОЗ України за звітними формами 12, 14, 19 та 31-здоров за 15-ти річний період з 2003-2017 рр. Методи, використані для реалізації мети дослідження включали: медико-статистичний (аналіз динамічних рядів, розрахунок коефіцієнту кореляції Пірсона, коефіцієнту детермінації, похибки апроксимації); контент аналізу; системного підходу та системного аналізу.

Результати та обговорення./Results and discussion. В загальній структурі захворюваності населення України офтальмологічна патологія складає близько 5,0 % (в 2017 р. показник склав 3 219,2 на 100 тис. населення або 5,12 ± 0,001 %). Традиційними «лідерами» за значенням показника залишалися Дніпропетровська (4770,2) та Рівненська (4735,5) області при найменшому його значенні в Донецькій (2318,5), Луганській (2310,1), Полтавській (2356,1) та Сумській (2413,7 на 100 тис. населення) областях. Різниця між крайніми значеннями показника склала в 2,04 рази ($p<0,001$) підтверджує наявність суттєвих регіональних особливостей формування значень показника. Гендерні особливості формування офтальмологічної захворюваності за класом хвороб ока та його придаткового апарату полягали у переважанні його значень серед жінок (57,15 ± 0,04 % або 3 427,1 на 100 тис. жіночого населення проти 42,85 ± 0,04 % або 2 978,2 на 100 тис. чоловічого населення). Аналіз вікових особливостей захворюваності за класом хвороб ока та його придаткового апарату виявив, що найчастіше вони діагностуються вперше серед дорослого населення старше 18 років (76,99 ± 0,04 %) та лише менше чверті випадків (23,01 ± 0,04 %) в дитячому віці.

Традиційно структуру захворюваності населення (0-100 р. і старше) за класом хвороб ока та його придаткового апарату переважно формували: кон'юнктивіти та інші запальні захворювання кон'юнктиви (33,84 ± 0,04 %, зокрема серед чоловічого (34,74 ± 0,06 %) та жіночого (33,17 ± 0,05 %) населення); близорукість (міопія) (7,95 ± 0,02 %, зокрема серед чоловічого (7,65 ± 0,03 %) та жіночого (8,18 ± 0,03 %) населення); катаракта (8,0 ± 0,02 %, зокрема серед чоловічого (7,09 ± 0,03 %) та жіночого (8,68 ± 0,03 %) населення). Регіональні особливості захворюваності на міопію проявилися найвищими рівнями значення показника за підсумками 2017 р. в в Дніпропетровській (408,0) та Харківській (390,2) областях при традиційно найнижчих рівнях показника в Сумській (159,8) та Хмельницькій (169,9) областях та середньому по Україні значенні 256,0 на 100 тис. населення. Регіональні особливості захворюваності на катаракту проявилися найвищими її

рівнями в Дніпропетровській (497,1), Черкаській (400,2) областях при середньому значенні по Україні 257,5 та найнижчому 110,1 на 100 тис. населення в Тернопільській області. Різниця між крайніми значеннями показника склала в 4,52 разу ($p<0,0001$) статистично підтверджує наявність значних регіональних особливостей його формування.

Результати дослідження демонструють наявність вікових особливостей формування показників захворюваності на катаракту, глаукому та захворювання сітківки. Так, було виявлено зростання із віком, і питомої ваги, і значення відносного показника захворюваності на катаракту (3,42 ± 0,02 % або 94,4 на 100 тис. населення працездатного віку проти 19,66 ± 0,06 % або 762,7 на 100 тис. населення пенсійного віку), в тому числі діабетичну катаракту (0,21±0,01 % або 5,7 на 100 тис. населення працездатного віку проти 0,47±0,01% або 18,1 на 100 тис. населення пенсійного віку), глаукому (0,58±0,01 % або 16,1 на 100 тис. населення працездатного віку проти 3,2±0,03% або 124,2 на 100 тис. населення пенсійного віку), відшарування та розриви сітківки (0,15±0,01 % або 4,1 на 100 тис. населення працездатного віку проти 0,22 ± 0,01 або 8,6 на 100 тис. населення пенсійного віку), діабетичну ретинопатію (0,58±0,01 % або 16,0 на 100 тис. населення працездатного віку проти 1,25±0,02% або 48,6 на 100 тис. населення пенсійного віку). Структура захворюваності за класом хвороб ока та його придаткового апарату у населення віком від 0 до 18 років (дитяче населення) була традиційно представлена наступними нозологіями: кон'юнктивіти та інші запальні захворювання кон'юнктиви (44,47 ± 0,09 %); міопія (14,85 ± 0,06 %); катаракта (0,05±0,001%). Аналіз вікових особливостей формування показника захворюваності за вищезазначеним класом хвороб серед дитячого населення виявив зростання питомої ваги міопії із віком дітей. Так, у віковій групі дітей 0-6 років відсоток міопії в структурі офтальмологічної захворюваності за підсумками 2017 р. склав від 2,4 ± 0,04 %. У віковій групі 7-14 років його значення збільшується до 20,9 ± 0,11 %, а у групі підлітків 15-17 років склало 23,87 ± 0,18 %. І навпаки, із зростанням віку дітей, зменшується питома вага кон'юнктивітів та інших

захворювань кон'юнктиви в загальній структурі захворюваності за класом хвороб ока та його придаткового апарату (у віці 0-6 років це майже половина випадків (43,78 ± 0,13 %), у віковій групі дітей 7-14 років це третина випадків (35,6 ± 0,13 %), у віковій групі 15-17 років це теж трохи більше третини випадків звернень (37,1 ± 0,20 %).

Регіональні особливості захворюваності дітей на хвороби ока та його придаткового апарату в 2017 р. полягали у традиційно найвищих значеннях показника в Рівненській (70,23) та Харківській (66,70) областях при найнижчих значеннях показника в Чернігівській області (32,41) та середньому по Україні значенні 41,25 на 1000 дитячого населення. Різниця між крайніми значеннями показника склала в 2,17 разу ($p<0,001$) виявилася статистично значимою.

Висновки./Conclusions. Вивчення захворюваності класу хвороб ока та його придаткового апарату продовжує залишатися актуальним, оскільки від здоров'я зорового аналізатора залежить самопочуття та працездатність пацієнта, його якість життя в цілому. Вивчення регіональних особливостей захворюваності різних статево-вікових груп населення України на хвороби ока та його придаткового апарату дозволяє прогнозувати потреби в потужності мережі та кадрового забезпечення офтальмологічної служби для забезпення доступності спеціалізованої офтальмологічної допомоги, як для дорослих, так і для дітей.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Adelson JD, Bourne RR, Briant PS, et al. Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years, and prevalence of avoidable blindness in relation to VISION 2020: the Right to Sight: an analysis for the Global Burden of Disease Study. Lancet Glob Health 2021; 9: e144–60.

2. WHO. World report on vision. Geneva: World Organization, 2019.

3. World Health Assembly. Integrated people-centred eye care, including preventable vision impairment and blindness: WHA 73.4. Geneva: World Health Assembly, Aug 3, 2020.

ПРОВЕДЕННЯ ЛІКУВАЛЬНОЇ КЕРАТОПЛАСТИКИ ЗА ДОПОМОГОЮ АМНІОТИЧНОЇ МЕМБРАНИ

Дяченко Максим Іванович,
Вітюхіна Анастасія Олександрівна,
Подолян Віталій Олексійович,
Кіпоренко Ольга Ігорівна,
Курій Нікіта Олександрович,
Студенти
Вінницький національний медичний університет
імені М. І. Пирогова
м. Вінниця, Україна

Вступ. / Introductions. Патологія рогівки посідає одне з провідних місць серед причин сліпоти і слабкозорості. Найчастіше ураження рогівки є наслідком травм та опіків, які належать до найважчої патології органа зору. За даними ВООЗ, вона входить до трійки основних чинників втрати зору, частка якої становить від 6% до 40%. Зокрема травми рогівки у осіб працездатного віку в структурі первинної інвалідності складають 30 %, а частота опіків очей за даними різних авторів, становить від 6,1% до 38,4% усіх видів травм органа зору включно. На сьогодні у світі налічується 4,68 млн осіб із двосторонньою і 23 млн – з односторонньою рогівковою сліпотою. Також за даними ВООЗ, близько 80 % усіх випадків рогівкової сліпоти вважаються виліковними. Незважаючи на останні досягнення в офтальмології, включаючи медикаментозне та хірургічне лікування, 40% постраждалих стають назавжди інвалідами; значну частку з них становить молодь працездатного віку. Септичні виразки рогівки є не менш важливою проблемою, на яку припадає 36,6% зовнішніх очних проблем.

Мета роботи. / Aim. Дослідження найефективніших сучасних підходів до лікування хворих з рогівковою сліпотою за допомогою використання різних методів лікувальної кератопластики.

Матеріали та методи./Materials and methods. Ретроспективний аналіз наукової літератури, щодо методів проведення лікувальної кератопластики,

досліди іноземних вчених в електронному форматі на платформах PubMed, Medscape, Google Scholar.

Результати та обговорення./Results and discussion. Лікувальна кератопластика виконується для припинення прогресування захворювання, усунення вогнища запалення з рогівки, купірування запального процесу, відновлення пошкодженої рогівки та збереження ока. ЛКП показана у випадках інфекційного кератиту, що не виліковується, тобто не реагує на медикаментозну терапію. Отже, терапевтична кератопластика показана, коли виразка рогівки прогресує, незважаючи на максимальну медикаментозну терапію протягом двох тижнів, або коли цілісність очного яблука порушена.

Матеріал трансплантанту: забір матеріалу проводився у пацієнток, які перенесли плановий кесарів розтин та які були серологічно негативними до ВІЛ, сифілісу, ВГ В та С. Отриману при кесаревому розтині, плаценту транспортують в лабораторію операційної в асептичних умовах. Далі відбувається очищення від згустків крові під ламінарним потоком з подальшим промиванням стерильним фізіологічним розчином, що містить чотири антибіотики (пеніцилін 50 мкг/мл, стрептоміцин 50 мкг/мл, неоміцин 100 мкг/мл, амфотерицин В 2,5 мкг/мл) як захист від більшості бактеріальних і грибкових інфекцій. Амніон відокремлюється від хоріона після завершення очищення. Потім зберігається в пляшці, що містить свіжий розчин антибіотика, у холодильнику при +4°С і використовується протягом тижня після збору.

Переваги амніотичної мембрани:

1. Стимулює реепітелізацію, тому її використовують для лікування стійких і рецидивуючих епітеліальних і стромальних дефектів

2. Має протирубцеву дію, тобто зменшує активність проліферації рубцевої тканини також діє як бар'єр проти розмноження фібробластів, створюючи перешкоду факторам росту.

3. Запобігає неоваскуляризації завдяки антипротеазній активності. Тому після трансплантації попередня тенденція до проліферації кровоносних судин значно зменшується.

4. Має протизапальну дію завдяки пригніченню певних запальних цитокінів, через що є ефективною при гострих хімічних опіках для зменшення запалення.

5. Не викликає імунологічного відторгнення після трансплантації, оскільки не експресує антигени HLA-A, -B або -DR. Це є перевагою, оскільки післяопераційні імунодепресанти не потрібні.

6. Має високу міцність, що дає змогу покривати більшу площу поверхні ока й зменшує ризик розриву.

7. Отримує живлення шляхом простої дифузії з навколишньої тканини донора.

8. Створює стійкість до інфекції та забезпечує захисне покриття для ураженої тканини

9. Сприяє відновленню нервових волокон, оскільки містить велику кількість факторів росту. Таким чином, ефективно використовується при реконструкції поверхні рогівки для відновлення чутливості.

Хід операції: спочатку виконується ретробульбарна анестезія та дезінфекція операційного поля. Спочатку виконується примірка розміру трансплантанту в залежності від розташування та розміру перфорації, а потім повне видалення некротичної тканини та епітелію на місці перфорації рогівки. При великій перфорації з випаданням райдужної оболонки проводять бічний розріз рогівки. Для відділення синехій в передню камеру та місце перфорації вводять віскоеластики. Після того, як оперативне поле реципієнта було підготовлено, амніотичну мембрану поміщають рівно на перфорацію рогівки базальною мембраною, а потім пришивають нейлоновою ниткою. Використовують бандажну контактну лінзу до відновлення гладкості поверхні рогівки.

Післяопераційний менеджмент: всі пацієнти отримують місцеву тобраміцинову, дексаметазонову мазь, мідріатик та гіалуронат натрію в очних краплях чотири рази на день разом із системними антибіотиками та кортикостероїдами.

Результати: групу дослідження склали 65 пацієнтів віком від 10 до 70 років. Лише два випадки були віком до 20 років, один із хімічним опіком, а інший із незагойною виразкою рогівки. Серед пацієнтів віком від 20 до 40 років у 7 був первинний птеригіум, у 2 — хімічний опік, у решти 11 — різні виразки рогівки, включаючи десцеметоцеле та перфорацію.

У післяопераційний період спеціально спостерігали за симптомами, ознаками та ускладненнями. Симптоматичне полегшення у вигляді зменшення болю, почервоніння та світлобоязні спостерігалося у випадках незагойних виразок рогівки, десцеметоцеле, перфорацій, хімічних опіків, бульозної кератопатії та сфероїдальних дегенерацій. Було помітне покращення ознак. Зменшення запалення відзначено при різних виразках рогівки та хімічних опіках. Помутніння рогівки при всіх сфероїдальних дегенераціях було значно зменшено. Це було дуже добре оцінено на щілинній лампі та підтверджено покращенням зору. Усі п'ять випадків з хімічними опіками показали хорошу та швидку повторну епітелізацію без лімбальної ішемії чи утворення симблеферону. Було проведено ретельне спостереження, щоб відзначити післяопераційне запалення, реформацію передньої камери при перфорації, васкуляризацію рогівки, ретракцію та відторгнення трансплантата, рецидив первинного захворювання та інфекції. У одного пацієнта з рецидивом птеригіуму (1,53%) була виражена запальна відповідь у вигляді хемозу трансплантата. Ця реакція зникла після призначення стероїдних крапель. У випадках перфорації рогівки, п’ять пацієнтів мали хороше формування передньої камери, і лише в одному випадку знадобилася ін’єкція повітря для реформування колапсованої передньої камери. Васкуляризація рогівки розвинулась у 3 (4,61%) хворих, в одному випадку хімічний опік середньої тяжкості та у двох випадках рефракційні виразки рогівки. Ретракція трансплантата була лише у 2 (3,07%) випадках; він був дуже м’яким і не потребував жодного вторинного втручання чи пересадки. У двох випадках (3,07%) з активним кератитом відбулося відторгнення трансплантата. У цих випадках для запобігання ускладнень була необхідна лікувальна

кератопластика. Рецидив птеригіуму спостерігався в 3 (4,61%) випадках, 1 при первинному птеригіумі 3 ступеня і 2 при рецидивному птеригіумі. З цих двох випадках птеригіуму один хворий був прооперований раз, інший тричі.

Висновки./Conclusions. Підводячи підсумок, можна сказати що використання амніотичної мембрани покращує післяопераційний перебіг кератопластики. Мембрана має такі унікальні властивості, як сприяння епітелізації кон'юнктиви та рогівки, зменшення запалення та фіброзу, швидше загоєння, відсутність імунологічної реакції, легка доступність, економічна ефективність і дуже низький рівень ускладнень. Амніон є ефективним при полегшенні болю при хімічних опіках і бульозній кератопатії. Дозволяє загоювати та запобігати ускладненням при різних виразках рогівки та птеригіума. Покращення зору помітне, особливо при сфероїдних дегенераціях. Але при серйозних ушкодженнях рогівки та випадках, що потребують додаткових оперативних втручань потрібно ще оцінити ефект амніотичної мембрани. Тому можна рекомендувати цю операцію для лікування дефекту розміру перфорації рогівки <4 мм у діаметрі незалежно від периферичної чи центральної перфорації рогівки, особливо тих, хто має імунозалежні захворювання.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ОРГАНОЗБЕРІГАЮЧИХ ВТРУЧАНЬ ПРИ ЛІКУВАННЯ СИМПТОМНОЇ ЛЕЙОМІОМИ МАТКИ

Іващук Дмитро Олегович,
студент
Буртяк Наталія Григорівна,
к.мед.н., доцент
кафедри акушерства і гінекології № 1
Вінницький національний медичний університет
ім. М. І. Пирогова
м. Вінниця, Україна

Вступ. За даними Міжнародної федерації гінекологів та акушерів лейоміома матки (ЛМ) зустрічається у 70% жінок віком до 50 років. Причому 20-50% лейоміом є симптомними, тобто супроводжуються порушеннями менструального циклу, залізодефіцитною анемією, тазовим болем, відчуттями здавлювання внутрішніх органів, проблемами з сечовипусканням, ніктурію, запором. Як правило, жінки з такими ЛМ відмічають погіршення якості свого життя: зниження працездатність (28%), пропуски роботи (24%), негативний вплив на сексуальне життя (43%) і на родинні стосунки (27%). Безпліддя спричинює 5-10% вузлів, невиношування вагітності – 15-30% [1]. Наявність лейоміоми також підвищує ймовірність виникнення післяпологових кровотеч, яка у випадку розташування плаценти в ділянці вузла становить 11−17%.

Відповідно до настанови [2] найефективнішим методом лікування симптомної ЛМ є гістеректомія. Оскільки, кожна четверта жінка, якій рекомендоване оперативне втручання, знаходиться у віці до 40 років та бажає зберегти матку і фертильність (43%), то актуальним є питання дослідження ефективності органозберігаючих методів лікування.

Мета. Спираючись на результати сучасних вітчизняних та зарубіжних клінічних досліджень провести порівняльний аналіз органозберігаючих втручань при лікування симптомної лейоміоми матки.

Матеріали та методи. Систематизація та узагальнення результатів

клінічних досліджень представлених на веб-ресурсах Medscape, PubMed та Google Scholar.

Результати та обговорення. Сьогодні найбільш вивченими органозберігаючими втручаннями у жінок з симптоматичною ЛМ є консервативна міомектомія, емболізація маткових артерій (ЕМА) та абляція сфокусованим ультразвуком під контролем магнітного резонансу (МРТ-ФУЗ) [3]. Вибір лікувальної методики здійснюється індивідуально з врахуванням віку, стану здоров'я, бажання пацієнток і клінічної форми захворювання.

Консервативна міомектомія проводиться під загальною анестезією вагінальним, трансцервікальним, лапароскопічним або абдомінальним доступом. Вибір доступу залежить від виду, розміру, розташування та кількості вузлів. Негативними наслідками такого втручання є: виникнення кровотеч, які у 9% випадків закінчуються гістеректомією; перфорація матки; розвиток злукової хвороби органів малого таза; утворення внутрішньоматкових синехій; поява протягом 5 років нових міоматозних вузлів (5,2 − 20,2 %.)

ЕМА проводиться під місцевою анестезією, що сприяє швидкому відновленню після процедури. Суть методу полягає в припиненні кровотоку до ЛМ гілками маткових артерій шляхом введення в них спеціальних емболізаційних частинок. Після втрати кровопостачання лейоміома заміщується сполучною тканиною, значно зменшується у розмірах і ущільнюється (на 48% через 3 місяці, на 59 % через 6 місяців після процедури). Оскільки, діаметр артерій, що кровопостачають тканину матки є значно меншим за розміри емболізаційних частинок, то ці частинки в них не потрапляють і сама матка не страждає. Частота ускладнень не перевищує 2,9%, рецидиви спостерігаються у 7−28% випадків.

Ще одним органозберігаючим методом лікування ЛМ є сфокусований ультразвук під контролем МРТ (ФУЗ-МРТ), який забезпечує точкову коагуляцію тканини лейоміоми. У результаті проведеного лікування відбувається деструкція міоматозного вузла. При цьому, спостерігалось зменшення розмірів міоми через 3 місяці на 37 %, через 6 місяців на 48 %.

Короткострокова ефективність даного методу лікування виявилася адекватною, але у 7% пацієнток були ускладнення (опіки шкіри, перфорація кишківника). Недоліками ФУЗ-МРТ аблації є потреба в МРТ-обладнані, лікування одночасно тільки одного вузла, централізоване фокусування на вузлі, хоча зростання вузлів частіше відбувається по периферії.

Для проведення порівняльного аналізу безпеки та ефективності органозберігальних методів лікування симптомної лейоміоми матки ми розглянули результати наявних у вільному доступі клінічних досліджень з даної теми за останні 10 років.

Узагальнюючи результати рандомізованих дослідженнях [4-6] ми отримали такі показники проведеного кожним методом лікування:

1. Середня тривалість втручання: при міомектомії − 95,9 хв, ЕМА-50,8хв, при МРТ-ФУЗ − 119,3 хв.

2. Середня передбачувана крововтрата: при міомектомії −175,5 мл, у дослідженнях з ЕМА та МРТ-ФУЗ про крововтрати не повідомлялось.

3. Середня частота ускладнень: після міомектомії − 7,9%, ЕМА -16,8%, МРТ-ФУЗ – 6%. Відмітимо, що серйозні ускладнення були нечастими і коливалися від 1,3% для пацієнтів з МРТ-ФУЗ до 3,5% для пацієнтів з міомектомією.

4. Частота повторного втручання: після міомектомія − 5,2%, ЕМА-17,1%, МРТ-ФУЗ – 30,5%.

5. Частота повторної госпіталізації ≤ 90 днів після виписки: міомектомія − 2,7%, ЕМА − 3,4%, МРТ-ФУЗ – 7,4%.

6. Відсоток пацієнток, які відмітили покращення якості життя: після міомектомія − 84,1%, ЕМА − 83,9%, МРТ-ФУЗ – 76,5%.

7. Показники фертильності: Середній вік пацієнток, які брали участь у досліджені становив 38,4±2,1 роки. Протягом 2 років після лікування завагітніло відповідно 7,5% і 2,2% пацієнток після проведених міомектомії і ЕМА [5]. Причому обидві групи мали однакові показники несприятливого репродуктивного результату (69,4%). Крім того у пацієнток другої групи

відмічався вищий рівень викиднів порівняно з першою групою (частота спонтанних абортів – 81,3%) та частіше зустрічались акушерські ускладнення (мимовільні викидні, передчасні пологи, передлежання плаценти, післяродові кровотечі). Даних щодо фертильності у пацієнток після МРТ-ФУЗ у розглянутих нами дослідженнях знайдено не було.

В розглянутих дослідженнях консервативну міомектомію було проведено 81,5%, МРТ-ФУЗ абляцію − 0,9%, ЕМА – 17, 6% пацієнток.

Висновки. Наявні результати клінічних досліджень свідчать про високу ефективність та безпечність консервативної міомектомії у лікуванні симптомних ЛМ. Емболізація маткових артерій також є безпечним варіантом лікування у жінок, які хочуть зберегти матку, але у пацієнток із нереалізованою репродуктивною функцією доцільність такого втручання потрібно розглядати індивідуально. Незначний відсоток проведеної МРТ-ФУЗ абляції не дає можливість остаточно оцінити результати лікування цим методом і свідчить про необхідність подальших досліджень.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Голяновський О. В., Супрунюк К. В., Фролов С. В. Лейоміома матки у жінок репродуктивного віку: ведення вагітності та розродження (Огляд літератури). *Репродуктивне здоров'я жінки.* 2022. №3. С. 48–56. https://doi.org/10.30841/2708-8731.3.2021.234244.

2. Клінічна настанова, заснована на доказах «Тактика ведення пацієнток з лейоміомою матки» / Т. Ф. Татарчук, О. В. Булавенко, О. В. Грищенко, В. В. Артьоменко, Ю. О. Дубоссарська, О. В. Занько, Л. В. Калугіна, В. В. Камінський, Т. М. Козаренко, Н. В. Косей, Н. Ю. Педаченко, С. І. Регеда, Т. М. Тутченко. Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України, 2022. http://repo.dma.dp.ua/id/eprint/8246.

3. Оптимізація методів лікування лейоміоми матки в жінок репродуктивного віку: монографія / М. Л. Кузьоменська, І. М. Нікітіна. Суми:

Сумський державний університет, 2022. 215 с.

4. Havryliuk Y, Setton R, Carlow JJ, Shaktman BD. Symptomatic Fibroid Management: Systematic Review of the Literature. JSLS. 2017. №21(3). :e2017.00041. doi: 10.4293/JSLS.2017.00041.

5. Borah BJ, Yao X, Laughlin-Tommaso SK, Heien HC, Stewart E.A. Comparative Effectiveness of Uterine Leiomyoma Procedures Using a Large Insurance Claims Database. Obstet Gynecol. 2017 Nov;130(5):1047-1056. doi: 10.1097/AOG.0000000000002331.

6. Karlsen K, Hrobjartsson A, Korsholm M, Mogensen O, Humaidan P, Ravn P. Fertility after uterine artery embolization of fibroids: a systematic review. Arch Gynecol Obstet. 2018. № 297(1):13-25. doi: 10.1007/s00404-017-4566-7.

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ ЯК ЧИННИК РИЗИКУ АБО ФАКТОР ПОГІРШЕННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ

Каньовська Людмила Володимирівна
доцент кафедри внутрішньої медицини,
клінічної фармакології та професійних хвороб
Андреєва Софія Сергіївна
Студентка 5 курсу, спеціальність «Медицина 222»
Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Вступ:

Бронхіальна астма – це хронічне запальне захворювання дихальних шляхів, яке характеризується періодичними нападами задишки, свистячим диханням та кашлем. Одним з потенційних тригерів асматичних симптомів є фізична активність.

Ціль роботи:

Цей огляд літератури досліджує, як фізичне навантаження може стати чинником ризику або фактором погіршення бронхіальної астми, а також розглядає механізми та способи управління цим станом.

Основна частина:

Механізми фізичної активності як тригер бронхіальної астми:

1. Бронхоспазм, індукований фізичним навантаженням (Exercise-Induced Bronchoconstriction, EIB):

Дослідження показують, що у 70-90% людей з бронхіальною астмою фізичне навантаження може викликати EIB. Механізм цього явища пов’язаний із швидким диханням, яке призводить до втрати тепла і вологи в дихальних шляхах, що, у свою чергу, викликає їх звуження та запалення.

2. Запальний процес:

Фізичне навантаження може активувати імунну систему, спричиняючи запальні процеси в дихальних шляхах, особливо в людей з погано контрольованою астмою. Підвищений рівень еозинофілів та інших запальних

клітин може сприяти виникненню симптомів бронхіальної астми під час фізичної активності.

3. Вплив навколишнього середовища:

Фізична активність на відкритому повітрі, особливо в умовах холодного чи сухого клімату, а також при високому рівні забруднення повітр'я, може посилювати симптоми астми. Зокрема, холодне повітр'я викликає рефлекторне звуження дихальних шляхів, а забруднення може подразнювати слизову оболонку бронхів.

Дослідження впливу фізичної активності на бронхіальну астму

1. Клінічні дослідження:

Дослідження показали, що у пацієнтів з контрольованою бронхіальною астмою регулярна фізична активність може бути безпечна і навіть корисна, сприяючи покращенню кардіореспіраторної витривалості та загального стану здоров'я. Водночас у людей з неконтрольованою астмою фізичні навантаження часто викликають загострення симптомів.

2. Мета-аналізи:

Мета-аналізи кількох досліджень підтверджують, що EIB частіше виникає у пацієнтів, які не використовують адекватну медикаментозну терапію перед фізичною активністю. Використання бронходилататорів за 15-30 хвилин до фізичного навантаження значно знижує ризик виникнення бронхоспазму.

Управління фізичною активністю при бронхіальній астмі:

1. Профілактика:

Рекомендується використовувати бронходилататори короткої дії перед фізичним навантаженням, а також забезпечити адекватний контроль за бронхіальною астмою за допомогою інгаляційних кортикостероїдів. Важливо також проводити розминку перед основним тренуванням і уникати фізичної активності в умовах екстримальних температур або високого рівня забруднення повітр'я.

2. Адаптовані програми фізичної активності:

Підбір індивідуальних програм фізичної активності, які враховують стан

здоров’я пацієнта, може сприяти покращенню фізичної форми без ризику загострення астми. Плавання є одним із рекомендованих видів спорту для людей з бронхіальною астмою, оскільки вологе середовище знижує ризик бронхоспазму.

Висновок:

Фізична активність може бути як чинником ризику, так і фактором, що погіршує бронхіальну астму, залежно від стану контролю за захворюванням та умов виконання навантажень. Важливо дотримуватись рекомендацій лікаря, використовувати профілактичні засоби та адаптувати фізичну активність для мінімізації ризиків і покращення загального стану здоров’я.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Barnes, P. J. (2015). "Asthma." The Lancet.
2. Holgate, S. T. (2012). "The mechanisms of asthma and allergic disease." Clinical & Experimental Allergy.
3. Carlsen, K. H., & Carlsen, K. C. (2002). "Respiratory effects of exercise in a cold environment in athletes and asthmatics." Medicine & Science in Sports & Exercise.
4. Global Initiative for Asthma (GINA). (2022). "Global Strategy for Asthma Management and Prevention."
5. Parsons, J. P., & Mastronarde, J. G. (2005). "Exercise-induced bronchoconstriction in athletes." Chest.
6. Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015). "Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases." Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports.
7. Fitch, K. D. (2012). "An overview of asthma and airway hyper-responsiveness in Olympic athletes." British Journal of Sports Medicine.

ВПЛИВ ВИБОРУ ЕТАПНОСТІ СПЕЦІАЛЬНОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА КОЛОРЕКТАЛЬНИЙ РАК З СИНХРОННИМ ПЕРИТОНЕАЛЬНИМ КАРЦИНОМАТОЗОМ

Каштальян М. А.,
Професор, доктор медичних наук, завідувач кафедрою
Четверікова-Овчинник В. В.
лікар-онкохірург, аспірант
Кафедра загальної, дитячої та військової хірургії з курсом урології
Одеський національний медичний університет
м. Одеса, Україна

Вступ. Колоректальний рак (КРР) посідає третє місце у структурі захворюваності та друге місце у структурі смертності хворих з онкологічними процесами. Близько 20-25% хворих з вперше виявленим КРР мають відділені метастази на момент постановки діагнозу. Метастази, виявлені до або під час постановки діагнозу при КРР називають синхронними. Переважна більшість хворих з синхроними метастазами раку ободової кишки має інтраабдомінальне ураження. Поширеність синхрнного метастатичного ураження печінки становить 20-25% та синхронного перитонеального карциноматозу становить 5,1 - 20 % серед хворих з вперше виявленим колоректальним раком. Загальна виживаність хворих з синхроно метастатичним КРР, що не отримують спецільного лікування становить близько 5,2-7 місяців. Однак, такі хворі можуть отримати значну перевагу в загальній виживаності завдяки комбінованому спеціальному лікуванню (циторедуктивні оперативні втручання, нео- та ад'ювантна системна поліхіміотерапія, регіонарна хіміотерапія та інше) порівняно з хворими, що отримують тільки симптоматичне лікування.

Актуальним є питання вибору правильного порядку та методів спеціального лікування у хворих з КРР, що супрводжується синхронним перитонеальним карциноматозом. Відповідно до рекомендацій NCCN існує кілька можливих варіантів спеціального лікування таких хворих. Перший етап

лікування може бути хірургічним (циторедуктивна хірургія). Його метою є видалення максимальної макроскопічно видимої маси пухлини. Після цього пацієнт отримує ад'ювантну поліхіміотерапію (АСТ). Іншим варіантом є початок лікування з неоад'ювантної поліхіміотерапії, з подальшою циторедуктивною хірургією і після неї АСТ. Поетапні хірургічні втручання (резекція товстої або прямої кишки → АСТ → циторедукція (видалення решти пухлинної маси)) також можуть бути можливим варіантом.

Так чи інакше, є категорія хворих на синхронний метастатичний колоректальний рак, які не можуть отримати повний обсяг неоад'ювантної хіміотерапії через наявність субкомпенсованої кишкової непрохідності, повторних кишкових кровотеч з пухлини, ризику перфорації товстої кишки). У зв'язку з цим виникає запитання: чи впливає поетапність спеціального лікування синхронного метастатичного колоректального раку на загальну виживаність та клінічні результати пацієнтів?

Мета дослідження. Вибор оптимальної тактики та етапності хірургічного лікування хворих на колоректальний рак із синхронним перитонеальним карциноматозом.

Матеріали і методи. У когортне ретроспективне дослідження включено 78 пацієнтів з КРР з синхронним перитонеальним карциноматозом з/без метастазів печінки), яких було розподілено на 3 групи: I група (25 хворих) — кишкова стома + неоад'ювантна поліхіміотерапія + циторедуктивна операція + ад'ювантна поліхіміотерапія; II група (20 хворих) — резекція товстої кишки/прямої кишки + ад'ювантна поліхіміотерапія + циторедуктивна операція + ад'ювантна поліхіміотерапія; III група (33 пацієнт) — циторедуктивна операція + ад'ювантна поліхіміотерапія.

Повнота циторедукції (СС), тривалість перебування в стаціонарі, частота ранніх (до 7-ї доби після операції) та пізніх (з 8-ї до 30-ї доби після операції) післяопераційних ускладнень III-IV ступеня тяжкості за класифікацією Клав'єна-Діндо, проаналізовано загальну виживаність та період без прогресування у пацієнтів усіх груп.

Порівняння груп пацієнтів за критеріями, представленими числовими змінними, проводили за допомогою критерію Крускеля-Уолліса. Критерій χ2 використовувався для порівняння частоти зустрічальності ознак у групах та визначення зв'язку. Криві Каплана-Майєра були побудовані для вивчення онкологічних результатів, і онкологічні результати в усіх групах порівнювалися за допомогою log-rank test.

Результати та обговорення. Середній вік хворих становив 61,1 ± 6,4 року (I група — 60,2 ± 8,4 року, II група — 62,3 ± 6,9 року, III група — 61,1±6,2; p>0,05). У пацієнтів усіх груп досліджували нутритивний статус, сімейний анамнез, наявність анемії та супутньої патології (змішана супутня патологія, серцево-судинні захворювання, захворювання дихальної та сечовидільної систем, нейроендокринна патологія). За всіма показниками визначено статистичну однорідність груп (p>0,05).

При порівнянні отриманих результатів: Найнижчий рівень CC-0/CC-1 спостерігався у III групі, однак порівняно з іншими групами різниця статистично незначуща (p>0,05).

Найкоротший термін перебування в стаціонарі спостерігався в III групі порівняно з іншими групами — різниця статистично значуща (p<0,01).

Ранніми післяопераційними ускладненнями (до 7 днів після операції) були анемія в післяопераційному періоді, кишкова непрохідність, післяопераційна інфекція, внутрішньоочеревинна кровотеча, розрив кишкового анастомозу, плевральний випіт, тромбоемболія легеневої артерії.

Пізні післяопераційні ускладнення (з 8-ї по 30-ту добу після операції) включали анемію в післяопераційному періоді, післяопераційну інфекцію, нещільність кишкового анастомозу, утворення кишкової нориці, евентерацію, утворення післяопераційної грижі, тромбоемболію легеневої артерії, гостру ниркову недостатність, післяопераційну пневмонію.

Найвища частота післяопераційних ускладнень спостерігалась у III групі. Достовірної різниці за критерієм χ2 та точним критерієм Фішера (якщо в групі було менше п'яти осіб) не визначено (p>0,05).

Визначено середню загальну виживаність, середній період без прогресування, 1-річну та 3-річну виживаність у всіх групах. Найвища медіана загального виживання була досягнута в III групі (46 місяців) проти 31 місяця у II групі та 27 місяців у III групі. Проте, за результатами тесту Log Rank, не було виявлено статистично значущої різниці при порівнянні загальної виживаності у всіх групах ($\chi 2 = 5{,}027186$, $p = 0{,}081$) (рис. 1).

Частота досягнення CC-0/CC-1, отримана в цьому дослідженні, подібна до результатів, отриманих у дослідженні UNICANCER III фази Prodige 7, де частота циторедукцій CC-0/CC-1 становила 91,5% у групі пацієнтів, які пройшли циторедуктивну операцію та ад'ювантну хіміотерапію. Згідно з даними, отриманими в дослідженні Lin EK et al. повнота циторедукції достовірно корелює із загальною виживаністю (пацієнти з балом CC > 2 мають кращі онкологічні результати порівняно з балом CC<2 p=0,036) [11]. Хоча, згідно з консенсусом щорічних зборів Surgical Oncology Annual Meeting, досягнення субоптимальної циторедукції також позитивно впливає на тривалість життя пацієнтів порівняно з тими, хто взагалі не піддавався хірургічному лікуванню, головною метою залишається: для досягнення повної циторедукції.

Слід зазначити, що у хворих, які були віднесені до I групи, кишкова стома найчастіше формувалася в стаціонарі швидкої допомоги (при кишковій непрохідності). Вибір симптоматичного хірургічного втручання у хворих на колоректальний рак і синхронний перитонеальний карциноматоз в умовах стаціонару швидкої медичної допомоги вважаємо найбільш доцільним рішенням, за умови декомпенсації процесу та відсутності онкохірургів.

Завдяки отриманим результатам нашого дослідження найвищий рівень післяопераційних ускладнень III-IV ступеня за класифікацією Клав’єна-Діндо був у хворих, яким в якості первинного лікування проводилася циторедуктивна операція. Найнижчий рівень післяопераційних ускладнень спостерігався у пацієнтів, яким первинно виконана резекція товстої кишки/прямої кишки, а циторедуктивна операція виконані після системної хіміотерапії. Однак, різниця

є статистично незначущою, тому вибір етапності оперативних втручань не має вирішального впливу на частоту післяопераційних ускладнень. У дослідженні Désolneux et al. У 30% хворих, які перенесли циторедуктивні операції та системну хіміотерапію, спостерігалися післяопераційні ускладнення > III ступеня за класифікацією Clavien-Dindo. Ці результати подібні до отриманих у III групі. У фазі III дослідження Prodige 7 у пацієнтів, які перенесли циторедуктивну операцію з подальшою системною хіміотерапією, частота післяопераційних ускладнень III-V ступеня становила 31,1%.

Одним із показників, які оцінювали в цьому дослідженні, була загальна тривалість перебування в лікарні. Найкращі результати спостерігались у пацієнтів III групи, оперованих в один етап (середня тривалість перебування в стаціонарі — 9,8 дня), порівняно з іншими групами, де оперативне лікування проводилося в два етапи ($p<0,01$). Скорочення тривалості стаціонарного лікування дозволяє покращити якість життя пацієнтів, скоротити час відновлення після операції, швидше розпочати системну хіміотерапію, зменшити фінансові витрати.

Найкращі онкологічні результати отримано також у групі хворих, яким проведено одномоментне циторедуктивне втручання з наступною системною хіміотерапією. У дослідженні Désolneux et al. отримано практично подібні до I групи результати: медіана загальної виживаності у хворих на карциноматоз очеревини становила 48 місяців. Гірші результати загального виживання продемонструвало дослідження III фази Prodige 7: медіана загального виживання в групі пацієнтів, які перенесли циторедуктивну операцію та системну хіміотерапію, становила 41,2 міс.

Отримані результати дозволяють вважати всі три варіанти вибору тактики можливими і доцільними в різних клінічних ситуаціях. Проте, якщо вдається досягти повної циторедукції, за умови відсутності декомпенсації стану хворого, та в умовах онкологічного диспансеру, отримані результати дозволяють рекомендувати одномоментну циторедуктивну операцію з наступною ад’ювантною хіміотерапією як найкращу тактику лікування хворих на

колоректальний рак із синхронним перитонеальним карциноматозом.

Висновки. Отримані результати дослідження дозволяють вважати всі три варіанти вибору тактики можливими і доцільними в різних клінічних ситуаціях та можуть бути обрані для лікування КРР з синхронним перитонеальним карциноматозом. Тому основною метою залишається досягнення повної циторедукції (CC-0). Одже, при виборі послідовності етапів лікування таких пацієнтів необхідно орієнтуватися на його можливість. Проте, за можливості досягнення повної циторедукції та в умовах онкологічного центру рекомендована циторедуктивна операція, як перший етап з наступною ад'ювантною системною поліхіміотерапією, як найкраща тактика лікування таких хворих.

ТРАНСКРИПЦІЙНИЙ РІВЕНЬ СЕНСОРІВ СТРЕСУ ЕНДОПЛАЗМАТИЧНОГО РЕТИКУЛУМА ГЛАНДУЛОЦИТІВ ШЛУНКА ДІАБЕТИЧНИХ ЩУРІВ НА ТЛІ ФАРМАКОКОРЕКЦІЇ

Керімов Таріель Романович,
аспірант
Клись Юлія Григорівна,
к.біол.н., доцент
Онищенко Наталя Сергіївна,
лікар-лаборант
Натрус Артем Сергійович,
студент
Зелінська Марина Вячеславівна,
асистент
Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця, м. Київ, Україна

Актуальність. Стрес ендоплазматичного ретикулума (ER) в клітині активує сигнальний шлях - розгорнуту білкову відповідь (англ., Unfolded Protein Response (UPR), для відновлення гомеостазу ER. Активація UPR впливає майже на всі етапи синтезу протеїнів: змінює швидкість синтезу білків, згортання, транспортування та процес видалення місфолдінгових протеїнових структур. 78-kDa glucose-regulated protein (GRP78) є головним шапероном внутрішньоклітинного гомеостазу. У стані спокою він пов’язаний з трансмембранними сигнальними ензимами: PERK (PKR-like endoplasmic reticulum kinase), IRE1 (Inositol-requiring enzyme-1) та фактором транскрипції ATF6 (Activating transcription factor 6).

Ключові слова: мРНК, GRP78, PERK, IRE-1, ATF6, стрес ендоплазматичного ретикулуму, гландулоцити шлунка, експериментальна модель ЦД2

У клітині співвідношення між мРНК гену протеїну та безпосередньо цим білком – як кінцевим продуктом трансляції визначається деградацією та

трансляцією. Процес регуляції цих процесів є дуже складним. Тривають дослідження щодо механізмів взаємодії UPR-сенсорів між собою, їх ролі та участі у процесі відновлення константного рівня регуляторних протеїнів.

Цукровий діабет – системне захворювання, що призводить до ускладнень різних систем органів, серед яких і шлунково-кишковий тракт.

Мета. Дослідити рівень мРНК GRP78, PERK, IRE-1, ATF6 у гландулоцитах шлунка діабетичних щурів та при лікуванні.

Матеріали та методи. Контрольна група тварин отримувала стандартний корм віварію. Для індукування ЦД2 самців щурів Wistar утримували на дієті з високим вмістом жирів протягом 3 міс. із подальшим одноразовим внутрішньовенним введенням стрептозотоцину (STZ) у дозі 25 мг/кг маси тіла. Щурам із ЦД2 першої групи лікування перорально вводили гіпоглікемічний засіб метформін (ГЛЮКОФАЖ, Merck Sante, Франція, 60 мг/кг маси тіла); другої групи лікування - натрієву сіль пропіонової кислоти (PROPICUM®, Flexopharm Brain GmbH & Co, Німеччина, 60 мг/кг маси тіла); третій групі щурів із ЦД2 вводили у зазначених дозах обидва препарати. Лікування тривало протягом 2 тижнів, у кожній групі було по 6 тварин. Після введення летальної дози тіопенталу натрію тварин виводили із експерименту шляхом декапітації, зразки фундального відділу шлунка були розсічені та заморожені при -80^{0}С для подальших досліджень. Аналіз експресії досліджуваних генів проводили за допомогою кількісної полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) у реальному часі. РНК виділяли із зразків фундального відділу шлунка за допомогою набору GeneJET RNA Purification Kit (Thermo Fisher Scientific Inc., США) згідно інструкції виробника. Після виділення РНК одразу ж проводили реакцію зворотної транскрипції за допомогою набору RevertAid First Strand (Thermo Fisher Scientific Inc., США). Вимірювали концентрацію кДНК на DeNovix DS-11 FX$^+$ та зберігали до використання при -20^{0}С. Дослідження експресії генів проводили із використанням Maxima SYBR Green/ROX qPCR Master Mix (Thermo Fisher Scientific Inc., США) на ампліфікаторі Applied Biosystems™ 7500 Real-Time PCR Systems. Дизайн праймерів розроблено за допомогою

програмного забезпечення Primer BLAST. Відносний рівень транскриптів генів нормалізували по рівню експресії β-актину. Дані розраховували за допомогою методу ΔΔCt. Усі проби досліджували у 3 повторах.

Статистичну обробку результатів досліджень проводили за допомогою статистичного пакету IBM SPSS Statistics, версія 23.0 (SPSS Inc., США). Розподіл даних аналізували за допомогою тесту Шапіро-Вілка, статистичні відмінності між групами аналізували за допомогою одностороннього тесту ANOVA з поправкою Т'юкі. Відмінності між групами вважали статистично значущими при $p<0,05$. Усі дані були представлені як середнє значення ± SEM; отримані на основі трьох експериментів. Коефіцієнт Пірсона (R) розраховували з Р-значенням, що відповідає 95%-му довірчому інтервалу.

Результати. Відносний рівень мРНК гену GRP78 при ЦД2 був нижчим у 1,9 рази ($p<0,05$) за контроль. (Рис.1,А). Експресія мРНК GRP78 на тлі застосування метформіну та пропіонату знижувалася в 2,1 та 3,9 рази відповідно у порівнянні з контролем ($p<0,05$). Транскрипційний GRP78 при комбінованому лікуванні був таким, як у тварин із ЦД2.

Визначення рівня мРНК АТФ6 при ЦД2 показало зниження експресії цього гену у 1,7 разів ($p<0,05$) (рис.1,А). При введенні метформіну та пропіонату рівень мРНК АТФ6 був на рівні нелікованого ЦД2. При одночасному уведенні препаратів виявлено зниження у 1,3 рази мРНК цього гену відносно контролю ($p<0,05$). Транскрипційний рівень PERK у тканині шлунка щурів із ЦД2 був нижчим у 2,2 рази за контроль (рис. 2,В). Найменшим він був при уведенні пропіонату (у 2,9 разів менше ($p<0,05$) контролю). При лікуванні метформіном та одночасному застосуванні цих препаратів він був майже однаковим: менше контроля у 1,8 та 1,6 рази відповідно ($p<0,05$).

Експресія гену IRE1 за рівнем мРНК при ЦД2 була зниженою відносно контролю у 1,9 разів. На тлі лікування метформіном спостерігали додаткове зниження експресії, що було в 3,8 рази менше ніж в КГ ($p<0,05$) (рис. 2,В). При введенні пропіонату відносний рівень мРНК IRE1 був нижчим за контроль у 7 разів ($p<0,05$), одночасне призначення препаратів призводило до встановлення

цього показника на меншому у 2,5 рази рівні порівняно з контролем.

А

В

Рис 1. Вплив метформіну та пропіонату на рівень мРНК GRP78 та ATF6 (А), PERK та IRE1 (Б) у фундальному відділі шлунка щурів із ЦД2. Усі дані відображаються як середні значення ± SEM (n = 6 у кожній групі); * p <0,05 у порівнянні із контролем.

Ми провели аналіз кореляційних зв’язків між рівнем мРНК компонентів UPR системи. Виявили, що мРНК GRP78 прямо корелює із мРНК АТФ6, PERK та IRE1 (R=0,609; 0,552 та 0,403, відповідно; p <0,05). Встановлено позитивний зв'язок мРНК PERK із мРНК АТФ6 та IRE1 (R=0,526 та 0,403, відповідно; p<0,05). Також прямо пов’язаний вміст мРНК IRE1 із мРНК АТФ6 (R=0,463, p <0,05).

Висновки. Виявлено потужний кореляційний зв’язок між рівнем мРНК GRP78, PERK, IRE-1, ATF6 у гландулоцитах шлунка щурів із діабетом на тлі лікування метформіном, пропіонатом та їх комбінацією. Найбільш взаємопов’язані в гландулоцитах GRP78 із ATF6, що визначає основний шлях регуляції підтримки внутрішньоклітинного гомеостазу.

Дуже бракує даних в літературі про шляхи внутрішньоклітинного сигналінгу при стресі ендоплазматичного ретикулуму, особливо при стані ЦД2 і його лікуванні, тому накопичення експериментальних даних цього напрямку буде корисним для аналізу відповіді на стрес в різних клітинах організму.

УДК: 616.36-003.826-06: 616.61-02: 616.379-008.64] -036.1-08-039.76

КОРЕКЦІЯ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ НЕАЛКОГОЛЬНОГО СТЕАТОГЕПАТИТУ ТА ДІАБЕТИЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК НА ТЛІ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ

Коцюбійчук Зоряна Ярославівна
Доцент
Гарасим Марина Євгенівна
Кисельова Анна Андріївна
Корбіна Христина Юріївна
Студентки
Буковинського державного медичного університету
Чернівці, Україна

Мета дослідження – визначити ймовірний вплив комплексу метформіну, розувастатину, есенціалу форте Н та кверцетину на клінічний перебіг неалкогольного стеатогепатиту (НАСГ), діабетичної хвороби нирок (ДХН), цукрового діабету 2 типу (ЦД2).

Матеріал і методи. Залежно від призначеного лікування 60 хворим на НАСГ з цукровим діабетом 2 типу та ДКД I-III стадії випадково обстежені пацієнти були розподілені на 2 групи: (1 група – контрольна: 28 осіб) отримували низькокалорійну дієту з обмеженнями в харчуванні №9, есенціальні фосфоліпіди (EPL) (Ессенціале форте Н) 300 мг 2 капс. 3 рази на добу протягом 30 днів, метформіну гідрохлорид (Метформін-Тева) 1000 мг на добу, розувастатин (Розувастатин-Тева) (5 мг 1 раз на добу) протягом 1 місяця. 2 групу склали пацієнти (32 особи), які, крім аналогічних дієтичних рекомендацій, додатково отримували препарат кверцетин і повідон (Корвітин) по 500 мг внутрішньовенно крапельно в 100 мл ізотонічного розчину натрію хлориду) протягом 10 днів.

Середній вік пацієнтів становив (53,8 ± 3,52) року. Групу порівняння для представлення середніх референтних значень гомеостазу становили 30

здорових осіб (30) відповідного віку.

Результати дослідження та їх обговорення. Динаміка клінічних синдромів у хворих на НАСГ та коморбідну ДКД і ЦД до та після лікування наведена в таблиці 1. Під впливом проведеної терапії у хворих 2-ї групи спостерігалося покращення самопочуття, зменшення симптомів астено-вегетативного, інтоксикаційний синдром, диспепсичні прояви відзначаються на 6-7 добу від початку лікування, тоді як у хворих 1 групи - лише з 12-13 доби.

Через місяць після початку терапії астено-вегетативний синдром значно меншої інтенсивності зберігався лише в 1 особи (3,13%) 2-ї групи, тоді як у 1-й групі він зберігався у 9 пацієнтів (32,1%)., 05). При цьому у більшості хворих 2-ї групи зникли відчуття тяжкості та біль у правому підребер'ї (відповідно у 31 (96,9%) проти 57,1% у 1-й групі ($p<0,05$), майже не турбували диспепсичні явища (у 24 хворих 2 групи (75,0 %) проти 11 осіб (39,3 %) у 1 групі. Через місяць після лікування клінічних проявів холестазу не було зареєстровано у 20 (62, 5 %) пацієнтів 2 групи і лише у 10 пацієнтів (35,7%) у 1-й групі ($p<0,05$) Яких після лікування протягом одного місяця залишилося лише у 5 осіб у 2-й групі (15,6%), тоді як у 1-й групі було 19 осіб (67,9%) (p<). 0,05) зареєстровано лише у 1 пацієнта 2 групи (3,13%), тоді як у 1 групі збільшення селезінки виявлено у 8 осіб (28,6%) ($p<0,05$).

Висновок. Комбінована терапія есенціальними фосфоліпідами, розувастатином, метформіном у поєднанні з кверцетином у осіб з коморбідним неалкогольним стеатогепатитом, цукровим діабетом 2 типу та цукровим ураженням нирок сприяє усуненню основних клінічних симптомів загострення неалкогольного стеатогепатиту.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Хухліна О. С., Антонів А. А., Мандрик О. Є., Гринюк О. Є. Неалкогольна жирова хвороба печінки та коморбідні стани:особливості

патогенезу, клініка,діагностина,лікування.Чернівці,2017 ст.188

2. Хухліна О. С., Антонів А. А. Клінічний перебіг неалкогольного стеатогепатиту за коморбідності з хронічною хворобою нирок I-III стадії. Гепатологія.2017;4(38):37-48

РОЛЬ СПОРТУ ТА ФІЗИЧНИХ ВПРАВ У ВІЙСЬКОВО-ПОЛЬОВІЙ ТЕРАПІЇ: ПІДВИЩЕННЯ САМОПОВАГИ, ЗНЯТТЯ СТРЕСУ ТА ПОКРАЩЕННЯ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я

Мандрик Ольга Євгенівна
кандидат медичних наук,
доцент закладу вищої освіти кафедри внутрішньої медицини,
клінічної фармакології та професійних хвороб
Стрельчук Олександр Маркович
Студент
Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Вступ./Introductions. У сучасному військовому середовищі, де стрес, емоційне напруження та фізичні випробування стають нормою, роль спорту та фізичних вправ у військово-польовій терапії набуває вирішального значення. Вони є не лише засобом підвищення самоповаги військових, але й необхідним елементом для зняття стресу та покращення їхнього фізичного та психічного стану.

Мета роботи./Aim. Дослідження спрямоване на визначення ефективних підходів до впровадження спортивних програм та фізичних тренувань у військовій практиці з метою підтримки та покращення загального стану здоров'я військовослужбовців, а також підвищення їхньої бойової готовності та ефективності у виконанні службових обов'язків.

Матеріали та методи./Materials and methods. Збір даних про самоповагу та рівень стресу через психологічні анкети, проведення фізичних тестів для визначення фізичної підготовки, аналіз літературних джерел щодо впливу спорту на здоров'я військовослужбовців та статистичний аналіз для виявлення статистично значущих відмінностей.

Результати та обговорення./Results and discussion. Роль спорту та фізичних вправ у військово-польовій терапії стає критично важливою.

По-перше, спорт та фізичні вправи допомагають підвищити самоповагу

військовослужбовців. Подолання спортивних випробувань та досягнення успіхів в цій сфері стимулює віру в власні сили та навички, що є ключовим елементом для психологічного здоров'я та самоповаги.

По-друге, спорт та фізичні вправи є ефективними засобами зняття стресу. Вони допомагають вивільнити ендорфіни, що в свою чергу забезпечує природне зниження рівня стресу та підвищення настрою. Регулярні фізичні навантаження також допомагають розслабитися та відпочити після напруженого робочого дня.

По-третє, спорт та фізичні вправи сприяють покращенню фізичного стану військовослужбовців. Регулярна фізична активність допомагає зміцнити м'язи, підвищити витривалість та міцність організму, що є важливим для збереження загального здоров'я та здатності до виконання вимог служби.

Участь у спортивних змаганнях дозволяє військовослужбовцям демонструвати свої здібності та досягнення, що сприяє підвищенню впевненості у власних силах. Постійне покращення результатів у спорті створює відчуття внутрішньої перемоги та досягнення, що позитивно впливає на самоповагу.

Регулярні фізичні вправи допомагають відвести увагу від негативних думок та емоцій, що сприяє зняттю стресу. Виділення ендорфінів під час фізичної активності сприяє підвищенню настрою та зниженню рівня стресу.

Регулярні фізичні навантаження сприяють покращенню кардіоваскулярної системи, зміцненню м'язів та кісток. Фізична активність допомагає знижувати ризик розвитку хвороб серця, діабету та інших захворювань.

Участь у командних виді спорту сприяє формуванню дружніх стосунків та підвищенню взаємодії між військовослужбовцями. Спільна робота над досягненням спортивних цілей зміцнює взаємодовіру та сприяє побудові довіри в колективі.

Під час тренувань у спорті військовослужбовці навчаються керувати власними емоціями та стресом, що допомагає їм зберегти емоційну стійкість в

екстремальних умовах. Фізична підготовка підвищує стійкість до фізичних та психологічних випробувань, що може бути корисним у ситуаціях надзвичайних ситуацій.

Для військових, які пережили травму або стресові ситуації, участь у спортивних програмах може стати засобом психологічної та фізичної реабілітації. Повернення до активного спорту допомагає військовим відновити втрачену самооцінку та відновити позитивний настрій.

Військова підготовка та тренування сприяють підвищенню фізичної міцності та координації рухів, що може знизити ризик отримання травм у бойових умовах.

Військовослужбовці з високим рівнем фізичної підготовки можуть бути більш ефективними у виконанні завдань та збереженні боєздатності в умовах військових дій.

Участь у спортивних програмах допомагає військовим знайти нові захоплення та інтереси поза військовими справами. Спортивні заходи можуть сприяти інтеграції військових у цивільне життя після повернення з військових операцій.

Тренування у спортивних дисциплінах виховують військовослужбовців дисциплінованість, відповідальність та уміння працювати в команді. Дотримання розкладу тренувань та виконання інструкцій тренера сприяє формуванню військової дисципліни.

Висновки./Conclusions. Роль спорту та фізичних вправ у військово-польовій терапії в сучасному військовому середовищі надзвичайно важлива. Вони не лише сприяють підвищенню самоповаги військовослужбовців та зняттю стресу, а й мають ключове значення для покращення фізичного та психічного здоров'я. Спорт та фізичні вправи допомагають військовим зберегти оптимальну працездатність та бойову готовність, а також сприяють психологічній стійкості у стресових ситуаціях. Таким чином, інтеграція спорту та фізичних вправ у військово-польову терапію є необхідною для підтримки здоров'я та ефективності військовослужбовців у сучасних умовах військових

операцій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Наукові статті та дослідження: The Role of Physical Activity in the Prevention and Treatment of Military Trauma and Stress" (Girotra et al., 2018), Physical Training and Exercise for Military Recruits" (Knapik et al., 2017), Exercise as an Intervention for Improving Military Performance and Mental Health" (Bovin et al., 2017)

2. Документи від організацій з військової медицини та психології: Дослідження та рекомендації Військово-медичного департаменту США (U.S. Army Medical Department), Рекомендації та матеріали НАТО з підтримки фізичної підготовки та психологічної підтримки військових.

3. Військові журнали та публікації: "Military Medicine" - офіційний журнал Американської військово-медичної асоціації (AMSUS). "Journal of Military and Veterans' Health" - публікації та дослідження з питань військової медицини та психології.

4. Офіційні веб-сайти військових медичних служб: Сайт Військово-медичного департаменту США. Веб-портал Міністерства оборони країн-членів НАТО.

5. Книги та монографії: "Exercise Physiology: Nutrition, Energy, and Human Performance" by William D. McArdle, Frank I. Katch, Victor L. Katch. "Military Fitness: A Manual of Physical Training" by Hap Ashley.

ГОТОВНІСТЬ РАНЕВОЇ ПОВЕРХНІ ДО ТРАНСПЛАНТАЦІЇ ШКІРИ ВІЛЬНИМ РОЗЩЕПЛЕНИМ КЛАПТЕМ

Півень Павло Юрійович,
Манецька Валерія Андріївна,
Студенти
Олійник Володимир Олександрович,
асистент кафедри хірургії № 2
Вінницький національний медичний університет
ім. М. І. Пирогова
м. Вінниця, Україна

Вступ. В умовах постійного напливу до хірургічних відділень пацієнтів з мінно-вибуховими пораненнями та опіками актуальним є вдосконалення хірургічних методів закриття шкірних дефектів. Золотим стандартом серед них сьогодні є аутодермопластика вільним розщепленим клаптем. Трансплантації шкіри завжди передує терапевтична підготовка хворого з метою зниження ризику ускладнень, а також перевірка готовності уражених ділянок до пересадки.

Мета роботи. Висвітлити методи перевірки готовності раневої поверхні до трансплантації шкіри вільним розщепленим клаптем.

Методи та матеріали: база наукових робіт PMC, база сучасних клінічних протоколів UpToDate, науковий журнал Харківська Хірургічна Школа, база мікро- і макроскопічних зображень патологій Pathology Outlines.

Результати. Суть вільної аутодермопластики полягає у висіченні ділянки власної шкіри плеча або стегна пацієнта з тимчасовим повним перериванням його зв’язку з підлеглими тканинами і пересадці даного фрагменту шкіри на ділянку рани.

Найбільш небезпечним ускладненням аутодермопластики є відторгнення шкірного трансплантата. Через це важливим етапом у лікуванні мінно-вибухових та опікових ран є визначення готовності тканин рани для пересадки шкіри. Для визначення готовності шкіри до аутодермопластики, згідно з

дослідженням 2019 року (Kravtsov et al.), ефективним є цитологічне дослідження, а також, за результатами дослідження 2009 року (Yarets et al.), з частотою відторгнення пересадженого клаптя корелюють рівні трієнових кон'югатів, церулоплазміну та основ Шиффа у плазмі крові пацієнтів.

Одним з варіантів цитологічного дослідження раневої поверхні після некректомії є метод Камаєва. Цільовим є запально-регенераторний тип цитограми: мають бути відсутні бактерії, дегенеративно-змінені нейтрофіли, переважати мають полібласти, макрофаги і більш за все фібробласти. Можлива тендеція до зростання кількості лімфоцитів. На досягнення відповідних показників цитологічного дослідження має бути спрямована місцева передопераційна терапія.

Концентрація трієнових кон'югатів, основ Шиффа та церулоплазміну у плазмі крові визначається спектрофотометрично. У порівнянні з групою прооперованих пацієнтів без післяопераційних ускладнень, у групі пацієнтів з відторгненням клаптя шкіри усі три показники були менші у 1,5-2 рази. Також відмічається кореляція ніж збільшенням концентрації досліджуваних речовин та успіхом аутодермопластики.

Висновки. Аутодермопластика вільним шкірним клаптем є золотим стандартом закриття дефектів шкіри. Найсерйознішим можливим ускладненням даної операції є відторгнення аутотрансплантату. З метою запобігання даному ускладненню аутодермопластика проводиться лише за запально-регенераторного типу цитограми у мазках з ділянки рани або опіку, а також важливими є рівні церулоплазміну, основ Шиффа та трієнових кон'югатів у плазмі крові пацієнта.

КЛІНІЧНИЙ ПЕРЕБІГ СТЕАТОТИЧНОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ, АСОЦІЙОВАНОЇ З МЕТАБОЛІЧНОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ, ЗА КОМОРБІДНОСТІ З НЕГОСПІТАЛЬНОЮ ПНЕВМОНІЄЮ

Рачинська Іванна Василівна,
Мандрик Ольга Євгенівна,
Гальченко Богдан Олегович,
Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

Вступ. Актуальність вивчення коморбідного перебігу стеатотичної хвороби печінки, асоційованої з метаболічною дисфункцією (СХП МД), у осіб із ожирінням, що перенесли негоспітальну пневмонію, визначна, оскільки така коморбідність є розповсюдженим явищем, зумовлена каскадом реакцій взаємообтяження, що призводять до важкого перебігу НП та прогресування СХП МД. СХП МД має тісний патогенетичний зв'язок із ожирінням, інсулінорезистентністю (ІР), артеріальною гіпертензією та дисліпідемією, тому розглядається як печінкова маніфестація метаболічного синдрому (МС).

Мета роботи. Вивчити особливості клінічного перебігу стеатотичної хвороби печінки, асоційованої з метаболічною дисфункцією, у хворих на ожиріння та негоспітальну пневмонію (НП) середньої тяжкості.

Матеріали та методи. Обстежено 67 хворих на СХП МД на тлі ожиріння І ступеня: з яких 32 хворих на СГ із ожирінням І ст. та коморбідною негоспітальною пневмонією середньої тяжкості (ІІІ група) (1 група) (чоловіків-18, жінок – 14 осіб), 35 хворих на СГ із ожирінням І ст. (чоловіків було 20, жінок 15 осіб) (2 група).

Результати та обговорення. Клінічно у групі хворих на СХП МД, яка розвинулась на тлі ожиріння, без супутньої пневмонії, ураження печінки проявлялося наступними клінічними синдромами: астено-вегетативним (40,0%), диспепсичним (20,0%), холестатичним (15,6 %), абдомінально-больовим (8,6 %), гепатомегалією (100,0 %), спленомегалією (11,4 %) та ПКН (20,0 %). Водночас, частота виникнення даних синдромів за умов НП у хворих

на СХП була наступна: астено-вегетативний синдром (100,0%) виникав частіше у 2,5 рази, ніж при СХП без НП ($p<0,05$), диспепсичний виникав частіше у 4,37 рази (87,5 %) ($p<0,05$), холестатичний (54,4 %) виникав частіше у 3,72 рази ($p<0,05$), частота гепатомегалії (100,0 %) статистично не відрізнялась між групами порівняння ($p>0,05$), однак, частота абдомінально-больового синдрому (75,0 %) перевищувала таку при СХП без НП у 8,75 рази ($p<0,05$), частота спленомегалії (37,5 %) не вірогідно переважала за умови коморбідності з НП ($p>0,05$).

Аналіз частоти маніфестації біохімічних синдромів СХП за коморбідності з НП та без НП вказує на наявність статистично значущої різниці ($p<0,05$) між групами. Так, частота цитолізу та мезенехімально-запального синдромів при СХП та НП перевищувала частоту їх виникнення при СХП без НП відповідно у 2,19 та 2,33 рази ($p<0,05$), частота холестатичного синдрому у хворих на СХП та НП перевищувала показник у хворих на СХП без НП у 3,94 рази ($p<0,05$), а прояви печінково-клітинної недостатності спостерігалися у 2,97 рази частіше ($p<0,05$).

Висновки. Клінічний перебіг стеатотичної хвороби печінки, асоційованої з метаболічною дисфункцією, за коморбідності з ожирінням та негоспітальною пневмонією середньої важкості характеризується вищою частотою та інтенсивністю клінічних синдромів у порівнянні з хворими на СХП без НП: астено-вегетативного у 2,1 рази, диспепсичного – у 4,4 рази, абдомінально-больового – у 8,8 рази, холестатичного – 3,7 рази ($p<0,05$).

ЛІТЕРАТУРА.

1. Chen, V. L.; Hawa, F.; Berinstein, J. A.; Reddy, C. A.; Kassab, I.; Platt, K.D.; Hsu, C. Y.; Steiner, C. A.; Louissaint, J.; Gunaratnam, N. T.; et al. Hepatic Steatosis Is Associated with Increased Disease Severity and Liver Injury in Coronavirus Disease-19. Dig. Dis. Sci. 2021, 66, 3192–3198.

2. Herrero, R.; Sanchez, G.; Asensio, I.; Lopez, E.; Ferruelo, A.; Vaquero, J.; Moreno, L.; de Lorenzo, A.; Banares, R.; Lorente, J.A. Liver-lung interactions in

acute respiratory distress syndrome. Intensive Care Med. Exp. 2020, 8, 48.

3. Borisov, A. N.; Blum, C. A.; Christ-Crain, M.; Ebrahimi, F. No obesity paradox in patients with community-acquired pneumonia-Secondary analysis of a randomized controlled trial. Nutr. Diabetes 2022, 12, 12.

4. Ghilotti, F.; Bellocco, R.; Ye, W.; Adami, H. O.; Trolle Lagerros, Y. Obesity and risk of infections: Results from men and women in the Swedish National March Cohort. Int. J. Epidemiol. 2019, 48, 1783–1794.

5. Barmanray, R. D.; Cheuk, N.; Fourlanos, S.; Greenberg, P. B.; Colman, P. G.; Worth, L. J. In-hospital hyperglycemia but not diabetes mellitus alone is associated with increased in-hospital mortality in community-acquired pneumonia (CAP): A systematic review and meta-analysis of observational studies prior to COVID-19. BMJ Open Diabetes Res. Care 2022, 10, e002880.

HELICOBACTER PYLORI ТА ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНА АНЕМІЯ У ХВОРИХ НА ГАСТРИТ

Хухліна О. С.
Хованець К. Р.
м. Чернівці, Україна

Доведено, що інфекція Helicobacter pylori (HP) дуже поширена серед усіх верств населення. Є вірогідні дані про участь інфекції H. pylori у розвитку сидеропенічних станів та залізодефіцитної анемії (ЗДА), які уражають, у тому числі, дитячу популяцію. Доведена роль інфекції H. pylori у розвитку ЗДА у дітей, і це дає можливість цілеспрямованого проведення заходів щодо зниження поширення інфекції HP та зниження ризику розвитку дефіциту заліза у групах високого ризику. Дослідження, проведені в Данії, США та Німеччині, також показали, що рівень сироваткового заліза та феритину був нижчим у осіб із H. pylori-інфекцією в порівнянні з неінфікованими особами. Це може вказувати на можливі наслідки інфекції H. pylori для здоров'я людини та його вплив на метаболічні процеси.

Дослідження, що свідчать про роль Helicobacter pylori у виникненні захворювань шлунково-кишкового тракту, зокрема захворювання на анемії, мають значний інтерес серед наукової спільноти. На сьогоднішній день, ерадикаційна терапія H. pylori успішно використовується для лікування захворювань шлунково-кишкового тракту, і є докази того, що це може призвести до часткової або навіть повної ремісії захворювань асоційованих з цією інфекцією.

Метою дослідження є встановити ймовірний зв’язок між контамінацією H.pylori у хворих на гастрит та виникненням залізодефіцитних анемій.

Об’єкт і методи дослідження. Для досягнення поставленої мети проаналізовано сучасні літературні дані з приводу представленої теми за останні 10 років, а також проведено ретроспективний аналіз 302 медичних карт амбулаторних та стаціонарних хворих, які зверталися за медичною допомогою

до КНП «Міська поліклініка №1» та лікувалися з приводу ерозивних неатрофічних гастритів у гастроентерологічному відділенні ОКНП «Чернівецька лікарня швидкої медичної допомоги» у 2022-2023 рр. Контрольну групу склали 30 практично здорових осіб (ПЗО). Середній вік обстежених осіб склав (43,7±3,6) роки.

Діагноз хронічний гастрит та дуоденіт встановлювали на підставі скарг, об’єктивних клінічних даних, даних інструментальних та лабораторних методів дослідження, керуючись Наказом МОЗ України від 13.06.2005 № 271 «Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Гастроентерологія», з урахуванням рекомендацій Кіотського консенсусу (2015), а також Маастрихт VI/Флорентійського консенсусу (2021). Наявність контамінації НР встановлювали на основі результатів фекального-тесту на антиген H.pylori шляхом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) (США), позитивного уреазного-тесту з біоптатами слизової оболонки шлунка або ДПК, отриманими під час езофагогастродуоденофіброскопічного дослідження пацієнтів апаратом Olimpus.

Діагноз залізодефіцитна анемія встановлювали на підставі Уніфікованого клінічного протоколу первинної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги Залізодефіцитна анемія, затвердженого Наказом МОЗ України 02.11.2015 № 709.

Для визначення кількості еритроцитів використовували камеру Горяєва, яка дозволяє підрахувати клітини у зразку крові. Гемоглобін визначали за допомогою гемоглобінціанідного методу, який базується на здатності гемоглобіну зв'язувати ціаніди. Вміст заліза в плазмі крові, рівень феритину та трансферину також визначали, використовуючи ферозиновий метод. Цей метод полягає у використанні специфічних реакцій заліза з ферозином для визначення його концентрації у зразку. Додатково, обчислювали відсоток насичення трансферину залізом (НТЗ), який є показником, що вказує на те, якою мірою трансферин (білок, що переносить залізо) насичений залізом у крові. Ці методи дозволяють отримати інформацію про рівень заліза та його обмін в організмі,

що є важливим для діагностики різноманітних захворювань, пов'язаних із залізодефіцитною анемією та іншими порушеннями обміну заліза.

Статистичний аналіз отриманих результатів проводився за допомогою різних методів відповідно до характеру даних та цілей дослідження. Нормальність розподілу перевіряли за допомогою різних тестів, таких як тест Ліліефорса, тест Шапіро-Уілка, а також за допомогою візуальної оцінки гістограм розподілу. Для порівняння даних, які мали нормальний розподіл, використовували параметричні тести, такі як t-критерій Стьюдента і F-критерій Фішера. У випадку ненормального розподілу використовували непараметричні тести, такі як медіанний тест, U-критерій Манна-Уїтні, а також T-критерій Вілкоксона для порівняння залежних груп. Порівнюючи групи за якісними ознаками, використовували методи визначення ступеня відношення шансів (OR, odds ratio) та відносного ризику (RR, relative risk) за довірчим інтервалом 95%. Відношення шансів вважали достовірним при $p < 0,05$. Для аналізу даних використовували програмні пакети Statistica for Windows версії 10.0 (Stat Soft inc., США) та Microsoft Excel 2016 (Microsoft, США).

Результати досліджень та їх обговорення. Аналіз результатів дослідження показав, що серед 302 осіб із хронічним неатрофічним гастритом контамінацію H.pylori було виявлено у 163 особи, що склало 53,9 % (1 група), водночас, у 139 осіб тест на H.pylori був негативним (46,1 %) (2 група).

Після розподілу досліджених осіб на дві групи нами проведена оцінка їх середніх показників червоної крові. Згідно з отриманими результатами, у 65 осіб 1 групи було встановлено анемічні стани, що склало 39,9%. Водночас, серед хворих 2 групи – анемію встановлено у 21 особи , що склало 15,1 %.

Ретельний статистичний аналіз з використанням відношення шансів вказує на достовірність різниці частоти виникнення анемічних станів у хворих 1 та 2 груп (OR=2,64 CI 1,54-4,53, $p<0,01$) з істотним переважанням частоти анемій в 1 групі.

Згідно з архівними даними медичних карт пролікованих хворих на гастрит, у пацієнтів усіх груп переважала мікроцитарна, гіпохромна анемія: у

хворих на гастрит +Hp – у 52 (80,0%), хворих на гастрит –Hp – 12 (57,1 %) (OR=3,69 [CI 1,89-7,20] (p<0,05)). Решту анемічних станів представила нормоцитарна, нормохромна анемія – відповідно у 1,5% гастрит +Hp, у хворих на гастрит –Hp – 38,1 % (p<0,05), яка реєструвалась достовірно частіше при гастриті –Hp (R=3,69 [CI 1,89-7,20] (p<0,05)). Як свідчать дані, наведені в таблиці, ознаки макроцитарної, гіперхромної анемії були зареєстровані у 12 хворих на гастрит +Hp (18,5 %), що значно перевищувало частоту цього виду анемії в групі хворих на гастрит –Hp – 4,8 % (OR=10,23 [CI 1,31-79,69] (p<0,05)).

Наступним кроком дослідження була оцінка середніх показників вмісту заліза сироватки крові у відібраних осіб. Виявлено статистично достовірну різницю за середніми показниками вмісту заліза у сироватці крові між 1 та 2 групами у порівнянні з показником у здорових осіб, а також між собою (p<0,05). Аналізуючи показники ферокінетики нами встановлено, що у хворих на гастрит +Hp без АС – вміст заліза у сироватці крові був вірогідно нижчим від показника у ПЗО у 1,5 рази (p<0,05). Водночас, у хворих на гастрит +Hp із АС вміст заліза також був нижчим від показника у ПЗО, але у 3,3 рази і, водночас, був у 2,3 рази нижчим від показника вмісту заліза в крові при гастриті -Hp (p<0,05). Зазначена ситуація супроводжувалася також зниженням вмісту в крові транспортних форм заліза: вміст феритину був нижчим від показника у ПЗО при гастриті+Hp без АС та із АС відповідно у 1,6 та 1,9 рази (p<0,05).

Вміст трансферину в крові був нижчим за показник у ПЗО при гастриті+Hp без АС на 8,3 % (p<0,05), при гастриті +Hp із АС на 45,8 % (p<0,05), із наявністю вірогідної міжгрупової різниці (p<0,05). Характерною ознакою змін гомеостазу заліза при гастриті +Hp є зниження показника насичення трансферину залізом (НТЗ), яке за відсутності АС було нижчим за показник у ПЗО у 1,4 рази (p<0,05), за наявності АС – нижчим у 1,8 рази (p<0,05).

У хворих на гастрит –Hp із АС вміст заліза був істотно нижчим від показника у ПЗО у 2,0 рази (p<0,05), при цьому показний сиваткового заліза в

групі хворих на гастрит –Нр без АС не відрізнялися від показника у ПЗО (p>0,05). Зазначена ситуація супроводжувалася значним зниженням вмісту в крові транспортних форм заліза: вміст феритину відповідно у 1,3 та 1,2 рази (p<0,05). Уміст трансферину в крові відповідав значенню показника у ПЗО при гастриті –Нр без АС (p>0,05), при гастриті –Нр із АС був нижчим від показника у ПЗО у 1,3 рази (p<0,05). Характерною ознакою змін ферокінетики при гастриті –Нр є зниження показника НТЗ, яке за відсутності АС було нижчим за показник у ПЗО у 1,2 рази (p<0,05), за наявності АС – у 1,5 рази (p<0,05) та істотно відрізнялося від показника у відповідній групі хворих на гастрит +Нр (вище у 1,2 рази p<0,05), що підтверджує роль Нр в механізмах розладів гомеостазу заліза.

Кластерування хворих за показником вмісту заліза в сироватці крові, трансферину та феритину встановило, що у 52 хворих на анемічні стани (80,0 % від кількості хворих на анемію) 1 групи встановлено залізодефіцитну анемію, що складає 31,9 % всіх хворих на гастрити із контамінацію H.pylori. Даний показник істотно перевищує частку хворих з ЗДА у хворих 2 групи – відповідно 12 (57,1 % від кількості хворих на анемію), що становить 8,6% всіх хворих на гастрити без H.pylori (OR=3,69 CI 1,89-7,20, p<0,05).

В обох групах при зверненні за медичною допомогою було встановлено ЗДА легкого та середнього ступеня тяжкості, однак співвідношення частки цих показників відрізнялося. Так, у хворих на гастрит+Нр 11 пацієнтів мали ЗДА легкого ступеня (21,2 %), а 41 пацієнт мали ЗДА середньої важкості (78,8 %). Тоді, як у хворих на гастрит – Нр зареєстровано ЗДА у 10 пацієнтів із анемією легкого ступеня (83,3%) та 2 пацієнти із ЗДА середньої тяжкості (16,7%). Встановлена статистична вірогідність ВШ розвитку ЗДА середнього ступеня тяжкості у групах хворих на гастрит із +Нр та –Нр (OR=4,73 CI, p<0,05). Отримані показники вказують на істотну роль Нр у розладах гомеостазу заліза та розвитку ЗДА.

H. pylori може сприяти розвитку ЗДА за допомогою різних механізмів. Підвищена втрата заліза може бути зумовлена гастритом, виразковою

хворобою, аденокарциномою шлунку, ускладненими кровотечою. Також встановлено, що білок CagA бактерії H.pylori сприяє вивільненню заліза з інтерстиціального голотрансферину. Сам H.pylori здатен поглинати залізо і цей процес посилюється під час росту бактерії.

Висновки. На основі проведеного ретроспективного аналізу медичних карт амбулаторних та стаціонарних хворих, які лікувалися з приводу H.pylori-асоційованих та не асоційованих захворювань шлунку та ДПК, можна стверджувати, що частота випадків анемічних станів за наявності контамінації H.pylori є істотно вищою у порівнянні з показником частоти анемічних станів при гастритах за відсутності контамінації H.pylori (39,9 % проти 15,1 %, $p<0,05$) та у популяції. Серед хворих на H.pylori-асоційовані захворювання шлунку та ДПК залізодефіцитна анемія зареєстрована у 31,9 % проти 8,6 % на тлі не асоційованих з контамінацією H.pylori.

УДК 616.248+616.24-002-007.272

ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНІВ ТА АСТМА-ХОЗЛ-OVERLAP СИНДРОМУ

Шупер Віра Олександрівна
Доцент кафедри внутрішньої медицини,
клінічної фармакології та професійних хвороб,
кандидат медичних наук
Буковинський державний медичний університет
Лазарук Надія Петрівна
Студентка Буковинського державного медичного університету

Вступ. Хронічне обструктивне захворювання легенів (ХОЗЛ) займає третє місце серед найпоширеніших причин смертності [1].

ХОЗЛ – це хвороба легенів, що характеризується обмеженням повітряного потоку в легенях і може бути наслідком впливу шкідливих речовин. Щоб уникнути високої захворюваності та смертності, пов’язаної з цим захворюванням, його необхідно діагностувати та лікувати негайно [2].

Широкомасштабні досліджкння підтвердили, що бронхолітична терапія тривалої дії, зокрема з використанням комбінації LABA/LAMA, залишається основою лікування ХОЗЛ, при цьому особлива увага приділяється ретельному вибору інгаляторів. Початковий вибір фармакологічної терапії базується на групуванні пацієнтів за GOLD ABE Дуже важливо підкреслити, що існує необхідність впровадження циклу лікування, оскільки ХОЗЛ є хронічним захворюванням із різним клінічним перебігом і великою кількістю потенційних супутніх захворювань, які можуть впливати на захворюваність і смертність [1].

ХОЗЛ - це поширене захворювання, яке піддається лікуванню, що характеризується прогресуючим обмеженням повітряного потоку та ремоделюванням бронхів. Це пов’язано зі структурними змінами легенів через хронічне запалення внаслідок тривалого впливу шкідливих частинок або газів, найчастіше сигаретного диму. Хронічне запалення призводить до звуження

дихальних шляхів і зниження газообміну в легенях. Захворювання часто проявляється симптомами кашлю, задишки та виділення мокротиння. Симптоматика може бути як непомітною для пацієнта, так і виявлятись дихальною недостатністю [2, 3].

Хворі на ХОЗЛ мають значні відмінності в симптомах, обмеженнях і самопочутті; це часто ускладнює медичне обслуговування. Мультидисциплінарна та багатокомпонентна програма, яка стосується різних елементів догляду, може покращити якість життя і толерантність до фізичних вправ, одночасно зменшуючи кількість загострень [5].

Бронходилататори тривалої дії, такі як β-агоністи тривалої дії (LABA), антагоністи мускаринових рецепторів тривалої дії (LAMA) і комбінації LABA/інгаляційних кортикостероїдів (ICS) використовуються у пацієниів із ХОЗЛ середнього та тяжкого ступеня для контролю таких симптомів, як задишка та кашель, і запобігання загострень. Низка комбінацій LABA/LAMA тепер доступна для клінічного використання при ХОЗЛ [4].

Мета дослідження: Викласти та проаналізувати основні моменти, які призводять до розвитку ХОЗЛ, для оптимізації попередження цієї хворобу, профілактики прогресування та розвитку ускладнень та покращення життя пацієнтів.

Матеріали та методи: У ході роботи були проаналізовані сучасні доступні публікації у каталогах PubMed, Cochrane Library, The Lancet та Science Direct.

Результати. ХОЗЛ включає в себе комбінацію хронічних і повільно прогресуючих респіраторних розладів, включаючи емфізему, захворювання малих дихальних шляхів і хронічний бронхіт. Клінічно ХОЗЛ можна описати як стійкі респіраторні симптоми зі значним обмеженням потоку повітря, що вимірюється зменшенням максимального потоку видиху під час форсованого видиху. Ключовою характеристикою ХОЗЛ є неповна оборотність обструкції дихальних шляхів, що відрізняє цю патологію від інших станів, таких як астма, при якій обструкція дихальних шляхів зазвичай оборотна внаслідок

використання бронходилататорів швидкої дії [6].

Фармакологічне лікування ХОЗЛ зазвичай передбачає регулярне застосування бронходилататорів тривалої дії: агоністів бета2-адренорецепторів тривалої дії (LABA) або антагоністів мускаринових рецепторів тривалої дії (LAMA) або обох, а для деяких пацієнтів додаються інгаляційні кортикостероїди (ICS). Ці підтримуючі інгаляційні препарати призначені для покращення функції легень, зниження ризику загострень та покращення якості життя. Для більшості пацієнтів також призначають бронхолітики короткої дії, такі як агоністи бета-2-адренорецепторів короткої дії (SABA) або антагоністи мускаринових рецепторів короткої дії (SAMA), для лікування гострих симптомів, таких як задишка. Підтримуючі інгалятори можна призначати як монотерапію, яку можна «збільшити» до подвійної або потрійної терапії, якщо необхідно (наприклад, ICS плюс LABA або ICS плюс LABA плюс LAMA). Інші фармакологічні препарати, такі як пероральні глюкокортикостероїди, інгібітори фосфодіестерази-4 (PDE4), муколітичні агенти та профілактичні антибіотики, також можуть бути призначені за певними показаннями. Наприклад, пероральні глюкокортикоїди можна використовувати в короткостроково при загостреннях, тоді як профілактичні антибіотики та муколітики можуть мати переваги в запобіганні сатих загострень у пацієнтів [7]. Можливості фармакотерапії безперервно удосконалюються, але перш за все, перед призначенням терапії, слід провести диференційну діагностику та оцінити поточний стан пацієнта, дослідивши показники дихання. І тільки після постановки діагнозу і врахування всіх нюансів, ми можемо призначити лікування

Діагностика [1, 10].

Згідно з класичною парадигмою, запропонованою Флетчером і Пето в 1977 році, ХОЗЛ традиційно розуміють як хворобу, спричинену курінням тютюну, яка характеризується прискореним зниженням функції легенів [8]. Цей погляд на ХОЗЛ нещодавно змінився завдяки отриманим новим знанням в епідеміологічних, клінічних та візуалізаційних дослідженнях. У 2015 році дослідження за участю трьох різних когорт пацієнтів показало, що близько 50%

пацієнтів з діагнозом ХОЗЛ у віці 62 років не зазнали швидкого зниження ОФВ1. Дослідження стратифікувало учасників на початку відповідно до функції легень (ОФВ1 ≥80% або <80% від прогнозованого). Серед 675 осіб з ОФВ1 <80% від прогнозованого значення до 40 років 26% мали ХОЗЛ після 22 років спостереження, тоді як серед 2207 осіб, які мали початковий ОФВ1 ≥80% від прогнозованого до 40 років, лише 7 % мали ХОЗЛ після 22 років спостереження (P <0,001) [9]. Згідно з даними цих досліджень було вирішено, що спірометрія може бути корисною не тільки для спостереження за функцією легенів при захворюваннях, але й для оцінки функції легень на ранньому етапі життя з метою прогнозу. Початково низький ОФВ1 є маркером ризику ХОЗЛ і може ідентифікувати підгрупу пацієнтів із специфічними потребами в лікуванні. Подібним чином ідентифікація різних типів траєкторії функції легенів свідчить про різні типи захворювання та різні відповіді на лікування в підгрупах пацієнтів. Також пацієнти з ОФВ1 <80% від прогнозованого в ранньому дорослому віці (25 років), мають більш високу поширеність і більш ранню частоту серцево-судинних і метаболічних захворювань, а також помирають передчасно, що вказує на те, що спірометрія в ранньому дорослому віці може не тільки ідентифікувати осіб, схильних до ХОЗЛ, а також ризику інших неінфекційних захворювань літніх людей, з якими ХОЗЛ можуть мати спільні генетичні та екологічні фактори ризику.

Для визначення ХОЗЛ необхідна постбронходилататорна спірометрія, яка демонструє фіксовану обструкцію повітряного потоку, визначену як співвідношення ОФВ1/форсована життєва ємність (ФЖЄЛ) <0,70, хоча існують деякі суперечки щодо того, чи це найкращий спосіб визначення обструкції. Глобальна ініціатива з хронічних обструктивних захворювань легенів (GOLD) рекомендувала використання фіксованого порогового значення ОФВ1/ФЖЕЛ для визначення обструкції повітряного потоку [3]. Американське торакальне товариство та Європейське респіраторне товариство рекомендують використовувати нижню межу норми (НМН) для ОФВ1/ФЖЄЛ, яка визначається на основі віку, раси, статі та зросту на основі даних на рівні

населення [11]. Хоч і фіксоване обмеження легше застосувати, воно може призвести до більшої кількості хибно-негативних результатів серед молодших пацієнтів, які можуть отримати користь від раннього втручання, і більшої кількості хибно-позитивних результатів серед пацієнтів старшого віку, які можуть отримувати необов'язкове лікування. Проспективне когортне дослідження 95 288 учасників Копенгагенського загального популяційного дослідження показало, що особи з ОФВ1/ФЖЄЛ < НМН, але ≥0,70, мали середній вік 45 років і підвищений ризик пневмонії, серцевої недостатності та смертності від усіх причин порівняно з пацієнтами без обструкції повітряного потоку за будь-яким визначенням протягом середнього періоду спостереження 6 років [12]. У комбінованому аналізі чотирьох популяційних когорт США (середній вік 62,8 року), у якому застосовували різні фіксовані порогові значення ОФВ1/ФЖЄЛ, а також НМН, Bhatt et al. [13] виявили, що порогове значення ОФВ1/ФЖЄЛ - 0,71 найкраще підходить для прогнозування госпіталізацій і смертності, пов'язаних із ХОЗЛ, що підтверджує використання фіксованого порогу 0,70 для ідентифікації осіб із ризиком клінічно значущого ХОЗЛ. Ґрунтуючись на цих дослідженнях, оптимальне порогове значення ОФВ1/ФЖЄЛ (фіксований порівняно з НМН) для визначення обструкції повітряного потоку в клінічній практиці залишається предметом дискусій, але на нього явно впливає вік [10].

У звіті GOLD 2001 року пацієнти з ОФВ1/ФЖЄЛ > 0,70, але з хронічними респіраторними симптомами (хронічний кашель, виділення мокротиння та гіперсекреція слизу) були визначені як GOLD 0, оскільки вважалося, що вони ризикують майбутнім розвитком обструкції повітряного потоку [14]. GOLD 0 залишалася суперечливою класифікацією, і врешті-решт її вилучили з наступних звітів, оскільки ці пацієнти не є більшістю тих, у кого розвивається обструкція.

Астма-ХОЗЛ overlap синдром [16]

В останні роки науковці та пульмонологи все більшу увагу приділяється астма-ХОЗЛ-перехресному синдрому (ACOS). Asthma-COPD Overlap Syndrome

визначають у 15-44% пацієнтів з бронхообструктивними захворюваннями [15, 16].

Термін астма-ХОЗЛ-overlap (ACOS) використовувався для визначення гетерогенного стану, при якому пацієнти мають обмеження повітряного потоку, що не є повністю оборотним, а також клінічні та запальні ознаки як астми, так і ХОЗЛ. Діагноз ACOS може бути складним у клінічній практиці, досі існують суперечки щодо його визначення, патофізіології та впливу. Пацієнти з ACOS відчувають більший тягар захворювання порівняно з пацієнтами з астмою або лише ХОЗЛ, але, навпаки, вони демонструють кращу відповідь на лікування інгаляційними кортикостероїдами, ніж інші фенотипи ХОЗЛ. Сучасні рекомендації з лікування зосереджені на визначенні специфічних і вимірюваних клінічних ознак, які піддаються лікуванню, відповідно до фенотипу захворювання та основних біологічних механізмів для кожного окремого пацієнта [15, 17].

На відміну від інших фенотипів ХОЗЛ, пацієнти з ACOS частіше мають більший ступінь еозинофільного запалення бронхів, що призводить до кращої відповіді на лікування інгаляційними кортикостероїдами (ІКС) [18-20]. Цю характеристику можна пояснити у значної кількості пацієнтів з ACOS наявністю в анамнезі астми в молодому віці, яка, у свою чергу, є незалежним фактором ризику розвитку ХОЗЛ у курців [21]. З клінічної точки зору, пацієнти з ACOS зазвичай більш симптоматичні, мають гіршу якість життя та вищий ризик загострень, ніж інші пацієнти з ХОЗЛ [22], але, навпаки, вони мають кращу виживаність [23].

В останні роки були спроби визначити діагностичні критерії цього фенотипу, але остаточного консенсусу ще не досягнуто. В Іспанії спочатку був запропонований діагностичний консенсус із дуже обмежувальними критеріями, згідно з якими для визначення пацієнта з ACOS необхідно було підтвердити 2 основні діагностичні критерії або 1 основний і 2 другорядних. Основні критерії включали дуже позитивну бронхолітичну пробу (BDT) (збільшення об’єму форсованого видиху за 1 секунду (FEV1) на ≥400 мл і 15% порівняно з

вихідним рівнем), еозинофілію в мокротинні та астму в особистому анамнезі у віці до 40 років; тоді як другорядними критеріями є підвищений загальний IgE, атопія в анамнезі та позитивний BDT (≥200 мл і 12% збільшення ОФВ1) принаймні у двох пробах [24].

Також одне із досліджень стверджує, що було зроблено кілька спроб визначити ACOS на основі історії хвороби, симптомів і функціональних знахідок. Основні діагностичні критерії включають обструкцію повітряного потоку з сильною, хоча й неповною оборотністю при бронходилатаційних тестах, значний вплив сигаретного диму або диму біомаси, а також атопію або астму в анамнезі. Додаткові діагностичні елементи включають еозинофільність дихальних шляхів і системне запалення, хорошу реакцію на лікування кортикостероїдами та високу концентрацію оксиду азоту у повітрі, що видихається (FeNO). ACOS слід відрізняти від астми з не повністю оборотною бронхіальною обструкцією внаслідок ремоделювання дихальних шляхів, тому відсутність куріння повинно виключати діагноз ACOS. У пацієнтів без підтвердженого діагнозу астми до 40 років для діагностики ACOS у діагностиці використовують підвищення ОФВ1 після прийому бронходилататора >400 мл. Встановлено, що ACOS пов’язаний із погіршенням фізичної працездатності, функціональних можливостей і якості життя. Довгострокова смертність суб’єктів із ACOS подібна до ХОЗЛ і гірша, ніж у хворих на астму та здорових осіб контрольної групи [25].

Лікування астма-ХОЗЛ overlap [26].

Незважаючи на те, що було опубліковано багато про розпізнавання та ідентифікацію ACOS, інформації про ефективність терапії для таких пацієнтів все ще досить мало. Пацієнти з ACOS часто виключаються з клінічних досліджень астми та ХОЗЛ, що обмежує узагальнення результатів цих досліджень для цих пацієнтів. Хоча повний огляд доступних методів лікування обструктивних захворювань дихальних шляхів виходить за рамки цієї статті, деякі принципи лікування будуть обговорені.

Загалом, інгаляційні кортикостероїди (ІКС) є наріжним каменем

фармакологічного лікування пацієнтів із персистуючою астмою, тоді як інгаляційні бронходилататори (бета-2-агоністи та антихолінергічні засоби) є основою терапії для пацієнтів із ХОЗЛ. У пацієнтів із ACOS, базис повинен полягати в тому, щоб починати лікування з низьких або помірних доз ІКС, усвідомлюючи роль ІКС у запобіганні захворюваності та смертності хворих на астму. Можна додати бета-2-агоніст тривалої дії (LABA) або продовжувати терапію ІКС, якщо вже його призначено пацієнту. Терапію LABA без ІКС не продовжують, якщо є ознаки астми.

Лікування ACOS має також включати поради щодо інших терапевтичних стратегій, таких як припинення куріння, легенева реабілітація, вакцинація проти грипу та пневмококової інфекції та лікування інших супутніх захворювань.

Цілі лікування ACOS подібні до цілей лікування астми та ХОЗЛ, оскільки вони обумовлені контролем симптомів, оптимізацією стану здоров'я та якості життя та запобіганням загостренням.

Незважаючи на те, що на даний момент не існує ліків, що впливають на захворювання, які можуть змінити прогресування обструкції дихальних шляхів при астмі чи ХОЗЛ, припинення куріння є важливим компонентом успішного лікування всіх обструктивних захворювань дихальних шляхів, оскільки це фактор ризику, який можна відкоригувати.

Висновки.

- Золотим стандартом діагностики ХОЗЛ є бронхоспірометрія.
- Основні діагностичні показники, на які слід звертати увагу – ОФВ1 та ОФВ1/ФЖЄЛ.
- Порогове значення ОФВ1/ФЖЄЛ - 0,71 найкраще підходить для ідентифікації пацієнтів у зоні ризику. Показник є маркером госпіталізацій, пов'язаних із ХОЗЛ.
- При складності диференційної діагностики не слід забувати про астма-ХОЗЛ-overlap синдром.
- Одним з основних критеріїв діагностики ACOS є бронхолятаційний

тест (BDT) (збільшення об’єму форсованого видиху за 1 секунду (FEV1) на ≥400 мл і 15% порівняно з вихідним рівнем), еозинофілія в мокротинні та астма в особистому анамнезі у віці до 40 років; тоді як другорядними критеріями є підвищений загальний IgE, атопія в анамнезі та позитивний BDT (≥200 мл і 12% збільшення ОФВ1) принаймні у двох пробах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Celli BR, Singh D, Vogelmeier C, Agusti A. New Perspectives on Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2022 Sep 6;17:2127-2136.
2. Agarwal AK, Raja A, Brown BD. Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2023 Aug 7. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan–. PMID: 32644707.doi: 10.2147/COPD.S365771. PMID: 36097591; PMCID: PMC9464005.
3. Singh D, Agusti A, Anzueto A, Barnes PJ, Bourbeau J, Celli BR, Criner GJ, Frith P, Halpin DMG, Han M, López Varela MV, Martinez F, Montes de Oca M, Papi A, Pavord ID, Roche N, Sin DD, Stockley R, Vestbo J, Wedzicha JA, Vogelmeier C. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease: the GOLD science committee report 2019. Eur Respir J. 2019 May;53(5)
4. Oba Y, Keeney E, Ghatehorde N, Dias S. Dual combination therapy versus long-acting bronchodilators alone for chronic obstructive pulmonary disease (COPD): a systematic review and network meta-analysis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2018, Issue 12. Art. No.: CD012620. DOI: 10.1002/14651858.CD012620.pub2.
5. Poot CC, Meijer E, Kruis AL, Smidt N, Chavannes NH, Honkoop PJ. Integrated disease management interventions for patients with chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2021, Issue 9. Art. No.: CD009437. DOI: 10.1002/14651858.CD009437.pub3.
6. US Department of Veterans Affairs. VA/DOD Clinical Practice

Guideline. Management of Outpatient Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2014. VA/DoD Clinical Practice Guideline for the Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Version 3.0 – April 2021.

7. Janjua S, Pike KC, Carr R, Coles A, Fortescue R, Batavia M. Interventions to improve adherence to pharmacological therapy for chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Cochrane Database Syst Rev. 2021 Sep 8;9(9):CD013381. doi: 10.1002/14651858.CD013381.pub2. PMID: 34496032; PMCID: PMC8425588.

8. Fletcher C, Peto R. The natural history of chronic airflow obstruction. *Br Med J*. 1977;1:1645–1648.

9. Lange P, Celli B, Agustí A, et al. Lung-Function Trajectories Leading to Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *N Engl J Med*. 2015;373:111–122.

10. Ferrera MC, Labaki WW, Han MK. Advances in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Annu Rev Med. 2021 Jan 27;72:119-134. doi: 10.1146/annurev-med-080919-112707. PMID: 33502902; PMCID: PMC8011854.

11. Pellegrino R, Viegi G, Brusasco V, et al. 2005. Interpretative strategies for lung function tests. Eur. Respir. J 26(5): 948–68

12. Çolak Y, Afzal S, Nordestgaard BG, et al. 2018. Young and middle-aged adults with airflow limitation according to lower limit of normal but not fixed ratio have high morbidity and poor survival: a population-based prospective cohort study. Eur. Respir. J 51(3):1702681.

13. Bhatt SP, Balte PP, Schwartz JE, et al. 2019. Discriminative accuracy of FEV1:FVC thresholds for COPD-related hospitalization and mortality. JAMA 321(24):2438–47

14. Pauwels RA, Buist AS, Calverley PMA, et al. 2001. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Am. J. Respir. Crit. Care Med 163(5):1256–76

15. Fouka E, Papaioannou AI, Hillas G, Steiropoulos P. Asthma-COPD Overlap Syndrome: Recent Insights and Unanswered Questions. J Pers Med. 2022 Apr 28;12(5):708. doi: 10.3390/jpm12050708. PMID: 35629128; PMCID:

PMC9146831.

16. Nuñez A, Sarasate M, Loeb E, Esquinas C, Miravitlles M, Barrecheguren M. Practical Guide to the Identification and Diagnosis of Asthma-COPD Overlap (ACO). COPD. 2019 Feb;16(1):1-7. doi: 10.1080/15412555.2019.1575802. Epub 2019 Feb 21. PMID: 30789039.

17. Barrecheguren M, Esquinas C, Miravitlles M. The asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome (ACOS): opportunities and challenges. Curr Opin Pulm Med. 2015;21:74–79.

18. Pascoe S, Locantore N, Dransfield MT, Barnes NC, Pavord ID. Blood eosinophil counts, exacerbations, and response to the addition of inhaled fluticasone furoate to vilanterol in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a secondary analysis of data from two parallel randomised controlled trials. Lancet Respir Med. 2015;3(6):435–442.

19. Kitaguchi Y, Komatsu Y, Fujimoto K, Hanaoka M, Kubo K. Sputum eosinophilia can predict responsiveness to inhaled corticosteroid treatment in patients with overlap syndrome of COPD and asthma. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2012;7:283–289.

20. Louie S, Zeki AA, Schivo M, Chan AL, Yoneda KY, Avdalovic M, Morrissey BM, Albertson TE. The asthma-chronic obstructive pulmonary disease overlap syndrome: pharmacotherapeutic considerations. Expert Rev Clin Pharmacol. 2013;6(2):197–219. doi:10.1586/ecp.13.2.

21. Hayden LP, Cho MH, Raby BA, Beaty TH, Silverman EK, Hersh CP; COPDGene Investigators. Childhood asthma is associated with COPD and known asthma variants in COPDGene: a genome-wide association study. Respir Res. 2018;19(1):209.

22. Hardin M, Silverman EK, Barr RG, Hansel NN, Schroeder JD, Make BJ, Crapo JD, Hersh CP; COPDGene Investigators. The clinical features of the overlap between COPD and asthma. Respir Res. 2011;12:127.

23. Cosio BG, Soriano JB, López-Campos JL, Calle-Rubio M, Soler-Cataluña JJ, de-Torres JP, Marín JM, Martínez-Gonzalez C, de Lucas P, Mir I, et al.

Defining the Asthma-COPD Overlap Syndrome in a COPD Cohort. Chest. 2016;149:45–52.

24. Soler-Cataluna JJ, Cosío B, Izquierdo JL, López-Campos JL, Marín JM, Agüero R, Baloira A, Carrizo S, Esteban C, Galdiz JB, et al. Consensus document on the overlap phenotype COPD-asthma in COPD. Arch Bronconeumol. 2012;48(9):331–337 doi:10.1016/j.arbr.2012.06.017.

25. Sorino C, Scichilone N, D'Amato M, Patella V, DI Marco F. Asthma-COPD overlap syndrome: recent advances in diagnostic criteria and prognostic significance. Minerva Med. 2017 Jun;108. Suppl 1):1-5. doi: 10.23736/S0026-4806.17.05321-6. PMID: 28862414.

26. Freiler JF. The Asthma-COPD Overlap Syndrome. Fed Pract. 2015 Sep;32(Suppl 10):19S-23S. PMID: 30766096; PMCID: PMC6375482.

PHARMACEUTICAL SCIENCES

DEVELOPMENT OF THE TABLETS-CORE COMPOSITION AND TECHNOLOGY WITH TURMERIC ROOT POWDER AND BLACK PEPPER EXTRACT

Icame Soukaina,
Higher education graduate
Sichkar Antonina Anatoliivna,
PhD (Pharmacy), Associate Professor
Kryklyva Iryna Oleksandrivna,
PhD (Pharmacy), Associate Professor
Ponomarov Yelisei Serhiyovych,
Higher education applicant
National University of pharmacy,
Kharkiv, Ukraine

Introductions. The important task of modern pharmacy is the creation of new medicines based on medicinal plant raw materials, which have centuries-old experience of use, but the nomenclature of medicines with such plant extracts remains limited. Curcuma longa L. or turmeric and Black pepper (Piper nigrum L.) can be called promising sources for obtaining phytopreparations for the treatment of osteoarthritis (OA).

Osteoarthritis is a degenerative joint disease characterized by progressive inflammation leading to pain, limited joint function, and loss of social activity. Synthetic medicines are ineffective for patients in many cases, and are usually associated with gastrointestinal side effects (for example non-steroidal anti-inflammatory drugs).

The bioactive compound of Curcuma longa such as curcumin exert chondroprotective effects against OA. Curcumin is as effective as ibuprofen for the treatment of pain in knee OA. Black pepper possesses diverse biological activities

including anti-inflammatory properties.

The active phenolic component in black pepper, piperine, has the anti-inflammatory activity in human OA chondrocytes. Also, the combining piperine in black pepper extract with curcumin in turmeric root powder enhances curcumin absorption.

The whole turmeric root powder may be more beneficial than the curcumin extract: only very small amounts of curcumin are absorbed into the bloodstream. The turmeric root powder stays in the digestive tract longer than curcumin, releasing curcumin along with other beneficial substances.

Aim. Development of the composition of tablets-cores with a turmeric root powder and a black pepper extract for further coating.

Materials and methods. Dried and ground turmeric root was used as the turmeric root powder with curcumin content 3-4% (India). The dry extract of Black pepper, standardized to contain ≥ 95 % piperine (Ukraine) was used as second active ingredient. The studies on the quality of tablets were determined using standard methods of the European Pharmacopoeia.

Results and discussion. According to bad compressibility of the turmeric root powder (9 N), the dose of which was 750 mg and was very high, and low flow ability (68 sec /100 g or 1,47 g/sec) direct compression with most commonly used modern excipients did not bring acceptable properties of tablets. Further experiments obtaining of tablets by wet granulation process have provided medicine in solid form with good parameters of the quality.

Granulation of the powder mix for even distribution of large number of different particles in each granule is also one of solutions of segregation problems used for low dose unit dosage forms. The dose of a black pepper extract is very small and this extract was previously mixed with silicified microcrystalline cellulose PROSOLV SMCC® 50 (JRS PHARMA).

Povidone was dissolved in water and added with spraying to the well-blended mixture of the turmeric root powder, a black pepper extract in PROSOLV SMCC® 50 and a superdisintegrant sodium starch glycolate EXPLOTAB®. After granulation,

drying (up to 1.5 %) and calibration of granulate Mg-stearate (0.3 mm) was added to granulate, and blended. The resulting final blend was compressed into tablets using capsule-shaped, biconvex punches.

Conclusions. On the basis of pharmaco-technological research, the composition and technology of tablet cores with the turmeric root powder and black pepper extract were developed.

PHARMACEUTICAL CARE IN CASE OF PRESCRIPTION OF BIOIDENTICAL HORMONES

Kvitchata H. I.,
Ph.D., associate professor
Butko Y. O.,
Ph.D., professor
Bondariev E. V.
Ph.D., professor
National Pharmaceutical University, Kharkiv, Ukraine
Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists
Department of Clinical Pharmacology

Introductions. Bioidentical hormonal therapy (Bioidentical hormonal therapy) – treatment with drugs containing hormones. The concept of "bioidentical" may be acceptable for the description of both natural (not created artificially, even by semi-synthesis) substances and artificial ones, if their structure and action coincide with substances produced by the human body.

Aim. Information provision of one of the types of pharmaceutical prevention-prevention of complications of pharmacotherapy associated with failure to take into account contraindications to the use of prescribed hormones, the appearance of negative side reactions during their use, irrational interactions of drugs that are used at the same time.

Materials and methods. As a source of information provision, the 14th edition of the State Formulary of Drugs and the State Register of Drugs of Ukraine were developed. A logical, system-analytical method, content analysis was used.

Results and discussion. As a result of the systematization of the data, it was established that the pharmacist, carrying out pharmaceutical prevention in accordance with the requirements of pharmaceutical care, should emphasize the need to emphasize the need of prescribing bioidentical hormones to the patient who goes to the doctor. Most professional medical societies believe that a hormone that is identical in molecular structure and chemical action to a hormone produced by the human body can be called a bioidentical hormone. Many of the bioidentical

hormones used are derived from soybeans and wild sweet potatoes. Synthetic hormones have different chemical structures and may include substances such as conjugated equine estrogens, medoxyprogesterone acetate, and other progestins. This difference provides differences in the mechanism of action of bioidentical hormones in the human body, their side effects, interaction, potentiation, etc. Bioidentical hormones are used in perimenopausal women instead of traditional hormone therapy with synthetic hormones. Bioidentical hormones are available today: progesterone, estriol, and estradiol. Some bioidentical hormone preparations are approved by the US FDA and manufactured by pharmaceutical companies, while others are manufactured in specialty pharmacies and contain different ingredients for each individual patient. There are different dosage forms of drugs with bioidentical hormones: tablets, capsules, creams, gels, plasters, sprays, vaginal tablets.

Conclusions. Such extemporaneous drugs are not regulated by the FDA because the constituent components are not standardized. Defenders of bioidentical hormone therapy claim that active substances from creams or gels are absorbed into the body in their active form without a "first pass" in the liver, that is, their use can avoid the potentially dangerous side effects of synthetic hormones used in traditional hormone therapy. However, studies on the evidence of their safety and effectiveness of these products have not been conducted.

CHEMICAL SCIENCES

БІОЕТАНОЛ – ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Кравченко Наталія Володимирівна,
д.с.-г.н., професор
Гнітецький Максим Олегович,
доктор PhD, доцент
Вигоняйло Ганна Володимирівна,
студентка
Сумський національний аграрний університет
м. Суми, Україна

Вступ./Introductions Біоетанол - це спирт, який отримують шляхом ферментації цукру, що міститься в біомасі, наприклад, у кукурудзі, пшениці, цукровому буряку та інших рослинах. Етанол і оцтова кислота ї припущення були першими хімічними продуктами, які людина отримала через бродіння цукрів. У цьому процесі дріжджі *Saccharomyces cerevisiae* перетворюють глюкозу на етиловий спирт та діоксид вуглецю, відповідно до рівняння, відкритого Гей-Люссаком: C6H12O6 → $2C_2H_5OH + 2CO_2$.

Біоетанол, може використовуватись: як транспортне паливо, для опалення та виробництва електроенергії. Біоетанол - це перспективна альтернатива викопному паливу, оскільки він є поновлюваним джерелом енергії та може допомогти зменшити викиди парникових газів.

Ціль роботи./Aim. Проаналізувати інформацію про біоетанол та визначити його переваги та недоліки у використанні у різних країнах.

Матеріали та методи./Materials and methods. Використані методи: статистичний, аналітичний, інформаційний, емпіричний.

Результати та обговорення./Results and discussion. Біоетанол відомий, як паливний етанол - це рідке біопаливо, що отримується з біомаси, до якої належать цукрова тростина, кукурудза, пшениця, рис та інші рослинні

матеріали. Ця світло-жовта рідина має характерний запах, схожий на спиртовий. Біоетанол може використовуватися, як у чистому вигляді, так і у вигляді добавки до бензину. Він відноситься до поновлюваних джерел енергії, не завдаючи шкоди довкіллю на відміну від викопного палива. Використання певних культур для виробництва біоетанолу може мати негативний вплив на інші галузі сільського господарства, наприклад, на виробництво продуктів харчування. Важливо знайти баланс між використанням сільськогосподарських культур для виробництва біоетанолу та забезпеченням продовольчої безпеки.

Переваги використання біоетанолу:

1. Зменшення викидів парникових газів: спалювання біоетанолу призводить до викидів на 70-80% меншої кількості парникових газів, порівняно з бензином. Це робить його важливим інструментом для боротьби зі зміною клімату та зменшення забруднення повітря. Впливає на викиди парникових газів може змінюватися залежно від способу виробництва біоетанолу, використовуваних технологій та транспортної логістики.

2. Енергетична незалежність: завдяки виробництву та використанню біоетанолу можна зменшити залежність від імпорту викопного палива. Це покращує енергетичну безпеку країн, роблячи їх менш вразливими до коливань цін на нафту, розвиток біоетанольної індустрії може мати як позитивні, так і негативні наслідки для економіки та довкілля конкретної країни.

3. Підтримка сільського господарства: використання біоетанолу може стимулювати розвиток сільського господарства, адже сировиною для його виробництва є сільськогосподарські культури. Це може призвести, як позитивні, так і негативні наслідки для екології та біорізноманіття регіону.

4. Покращення якості грунту.

5. Зменшення використання хімічних речовин.

У міжнародних класифікаціях біопаливо згадується, як продукт першого, другого і третього поколінь. Основна відмінність полягає в сировині: біопаливо 1-го покоління виготовляють з крохмале- або цукровмісної сировини. Сировина (цукор, або крохмаль), що міститься в рослинних агрокультурах,

перетворюється на етанол за допомогою спиртового бродіння.

Біопаливо 2-го покоління є наступним ступенем переробки біологічної сировини, що передбачає використання таких сировинних джерел, як деревна маса (целюлоза, лігнін), відходи виробництва, сільського господарства, менш цінні аграрні культури, солома та ін.

Для біопалива 3-го покоління використовують, як сировину водорості. Виробництво вимагає великої кількості енергії та добрив, таке пальне розкладається швидше, ніж інші види біопалива, має підвищену в’язкість за низьких температур.

Використання палива на основі біоетанолу, який охопив значну частину світового ринку енергоносіїв, з кожним роком набуває все більшої актуальності, оскільки експерти прогнозують на найближчий час зростання обсягів його виробництва в усьому світі.

Кожна друга тонна цукру, яка надходить на світовий ринок, з Бразилії, при цьому, менше половини тростини переробляється в цукор, а 60% йде на етанол.

У Бразилії з 70-х років 60% автопалива замінюють своїм власним виробництвом - етанолом і там діє закон, який зобов'язує додавати в бензин не менше 20% етанолу. Розвиток виробництва біоетанолу в Бразилії було продиктовано необхідністю підтримати виробників цукру, які опинилися в непростому положенні через ведення квот на поставку їх продукції в ряді країн, у тому числі в ЄС.

Директиви ЄС теж встановлюють норму біоетанолу в автомобільному паливі на рівні 10%, оскільки викиди шкідливих аерозольних часток при цьому зменшуються на 50%, а оксиду вуглецю - на 30%. Весь бензин, який продається в ЄС, зазвичай містить 10% етанолу (E10 - «E» означає етанол, а «10» означає відсоток вмісту етанолу), і це вже протягом ряду років. Початок 10 років тому був з 5,75%. E10 можна використовувати приблизно в 90% всіх бензинових автомобілів, що використовуються в Європі, і 99,7% бензинових автомобілів, випущених з 2010 року. Його частка на ринку бензину в Німеччині в 2021 році

склала 13,4%. У країнах, де є Е10, це на кілька центів дешевше Е5, і немає різниці у витраті палива між класами бензину Е10 і Е5.

Американська модель розвитку моторних біопалив передбачає дотації та пільги, в Бразилії мандат обов'язкового використання та пільги, в ЄС – мандат на обов'язкове використання та пільги в деяких країнах.

Досвід інших країн показує, що при вмісті менше 5% спостерігається розшарування. Нарахування акцизу на біоетанол (ЕТБЕ чи інший біокомпонент) по Європейському досвіду не доцільно. Нарахування акцизу на паливо доцільно виконувати пропорційно вмісту безакцизного біокомпоненту. За відмову додавати біокомпоненти в автомобільне паливо передбачати штрафи. В ЄС та США метанол, як добавка до бензинів прямо не заборонена, але по факту майже не використовується з екологічних міркувань. Застосування сучасних ректифікаційних колон по ліцензії Маген (Франція) з ККД 80-85%, проти старих традиційних 40-60%. Менше вага та будівлі в 3 рази. Сучасні енергетичні схеми ректифікації-дистиляції Маген (Франція) де вакуум -0,9 і +1,0 проти старих традиційних малих вакуумів і тисків в колонах-0,3 + 0,3 дозволяють знизити витрату пари з традиційних 35-40 кг / дал до 17-20 кг / дал. Компактність сучасних установок і можливість працювати на високих концентраціях бражки, барди з виділенням великої кількості Лютера (гарячої води замість барди) з повторним використанням на розсиропку і мийку. Низьке питоме електроспоживання 1 кВт / дал замість традиційних 2,2 кВт із застосуванням сучасних ефективних насосів, змішувачів, міксерів і т. д. Вибір дешевого енергоносія - біогаз, торф, пелета.

Висновки./Conclusions. Вцілому, біоетанол має як переваги, так і недоліки. Його можна розглядати, як перспективну альтернативу викопному паливу, але його необхідно розвивати та використовувати стійким чином, щоб уникнути негативного впливу на навколишнє середовище та продовольчу безпеку. Сьогодні більшість передових хімічних технологій розробляють і впроваджують великі корпорації, такі як: BASF, Sasol, UOP, PPG та ін. При цьому визнаною практикою є залучення вчених з університетів та академічних

установ до розроблення таких технологій. Україна має виробничі потужності з виробництва біоетанолу на рівні 16 млн тонн на рік, розроблена технологія переробки біоетанолу, зокрема дієтоксіетана, як перспективної кисневмісної добавки до моторного палива. Загальносвітовій тенденції використання відновлюваних ресурсів, можливо тільки при наявності якихось заходів, які приймаються на державному рівні, зокрема, встановлення пільгових акцизів на альтернативні види автомобільного палива та введення доступних кредитів для створення нового виробничого та переробного обладнання в області біоетики. Майбутнє біоетанолу буде залежати від того, чи зможуть його розробники та користувачі вирішити його проблеми та максимально використати його переваги.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Kukhar V. P. Biomass — potential feedstock for chemical industry. Catalysis and petrochemistry (Kataliz i neftekhimiya). 2007. 15: 1.

2. Werpy T., Petersen G. (eds.). Top Value Added Chemicals from Biomass. V. I: Results of Screening for Potential Candidates from Sugars and Synthesis Gas. (PNNL, NREL, 2004). http://www1.eere.energy.gov /bioenergy/pdfs/35523.pdf.

3. Basel J. J., Petersen G. N. Technology development for the production of biobased products from biorefinery carbohydrates — the US Department of Energy’s «Top 10» revised. Green Chem. 2010. 12(4): 539.

4. http://www.eniscuola.net/en/mediateca/ethanol-and-biodiesel-global-production/.

5. http://www.sucden.com /statistics/10_world-ethanol-market.

6. http://www.distill.com /World-Fuel-Ethanol-A&O-2004.html.

7.Сердюк Є. Кому заважає біоетанол? Дзеркало тижня. 20 лютого 2015 р. № 6. http://gazeta.dt.ua/business/ komu-zavazhaye-bioetanol-_.html.

8. http://www.ukrexport.gov.u a/rus/economy/brief/ukr/3037.html.

9. http://www.ukrspirt.com/news/novini_pidpriemstva/cina-spirtu-na-rinku-ukrayini-zalishaetsya-stabilnoyu-roman-ivanyuk.html.

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 "Carta de Corea" (муз., сл. Роберто Канторала):

Desde el campo de batalla
Una carta llegó.
La recibe una viejita

Con angustia y con dolor.
Busca ansiosa a la vecina,
Para que se la lea.
Es la carta del hijo,
Que se encuentra en Corea:

“Madrecita santa, estoy malherido
Y solo el milagro me podrá salvar,
Pídele a la Virgen que me dé el alivio
Y que me conceda volverte a mirar.

A mi noviecita dile que la llevo dentro de mi alma
Y, si no regreso, que busque en el mundo quien la haga feliz,
Pero tú, viejita, no tendrás consuelo.
¿Quién podrá quererte como yo, mamá?

У пісні стара жінка отримує (і просить сусідку прочитати) листа від сина, що в складі мексиканського військового контингенту відправився на Корейську війну 1950 – 1953 рр, де його важко поранили.

У листі син повідомляє матері про те, що його важко поранили і що «лише диво може його врятувати». Він просить маму молитися Діві Марії за його одужання і за можливість знову побачити матір. Також він просить повідомити його нареченій, що він все ще кохає її і просить її, в разі неповернення, «знайти по світу того, хто зробить її щасливою». Насамкінець, він каже матері, що вона більш ніколи не знайде втіхи, оскільки ніхто не зможе любити її так, як він – її син.

На основі цієї пісні побудовані завдання 1 – 4:

1. Як відомо, поступове згасання та смерть людини прийнято ділити на наступні етапи – преагонію, агонію, клінічну смерть, соціальну смерть та біологічну смерть.

Однією із разючих змін організму, що визначають преагонію, окрім утруднення дихання та сповільнення роботи серця, є так званий ацидоз-іншими словами, зниження загального pH організму.

Це пояснюється зростанням концентрації в ньому ацетооцтової кислоти (Рис. 1). Саме тому визначення її концентрації в організмі, особливо хворих цукровим діабетом, є дуже актуальним для ускладнень, що призводять до преагонії (у супроводі коми чи ні).

Рис. 1. Ацетооцтова кислота

Ацетооцтова кислота і особливо її етиловий естер, відомий просто як ацетооцтовий естер також є важливим реагентом в органічному синтезі, що пов'язане головно з рухомістю атомів Гідрогену метиленової групи, розміщеної між двома карбонільними.

1.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості ацетооцтової кислоти як карбонової кислоти. Поясніть, чому атоми Гідрогену метиленової групи рухомі і легко заміщуються на метал. Проілюструйте кето-енольну таутомерію ацетооцтової кислоти і поясніть, чому енольна форма в ацетооцтової кислоти стійкіша, ніж а ацетальдегіду

1.2. Щодо ацетооцтової кислоти, вкажіть невірне твердження:

а) 17 г ацетооцтової кислоти відповідають $\frac{1}{6}$ моль

б) Ацетооцтова кислота відновлюється ступінчасто до 1,3-бутандіолу

в) Ацетооцтову кислоту можна отримати ступінчастим окисненням незаміщеного циклопропану

г) Ацетооцтова кислота утворює аміди, амідини та амідоксими

ґ) Енольна форма ацетооцтової кислоти стабілізується спряженням між подвійними зв'язками карбонільної групи та енольного фрагменту

1.3. Посудина в формі піраміди 28 см заввишки містить за н.у. водень. В

основі піраміди лежить квадрат, а апофема піраміди дорівнює 35 см. Знайдіть масу ацетооцтової кислоти, реакція якої з натрієм заповнить воднем посудину

2. Життєдіяльність організму в стані звичайної преагонії та агонії можна підтримувати з допомогою апарату штучної вентиляції легень. Так відбувається скорочення діафрагми та легеневих м'язів, стимулюється газообмін, а гемоглобін відновлює здатність транспортувати кисень.

Гемоглобін – головний білок крові, що складається із білкової речовини-глобіну та ферумвмісного порфіринового комплексу – гему (Рис. 2):

Рис. 2. Гем В

У гемі валентність Феруму дорівнює двом, а координаційне число йону Fe^{2+} - шести. Чотири зв'язки (йонні та координаційні), що їх утворює Fe^{2+}, відповідають утворенню самому гему, причому йонний зв'язок утворюється з пірольним атомом Нітрогену, а коодинаційний – з піридиновим.

Надалі залишаються ще два координаційні місця, одне із яких сполучає гем з глобіном, а точніше, з піридиновим атомом Нітрогену гістидинового залишку глобіну, а інше залишається вакантним і саме його відповідно займає кисень або Карбон діоксид.

Комплекси гемоглобіну з Карбон діоксидом та киснем є нестійкими, що сприяє ефективному газообміну через перекоординування. Вже з Карбон (II) оксидом утворюється стійкий карбонільний комплекс, з огляду на утворення

якого розвивається задуха при утворенні чадним газом.

При метаболізмі вуглеводів карбоксильні групи гемоглобіну взаємодіють з глюкозою з утворенням глікозованого гемоглобіну.

2.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості гему В як карбонової кислоти та ненасиченої сполуки

2.2. Щодо гему В вкажіть невірне твердження

а) 88 г гему В відповідають $\frac{1}{7}$ моль

б) Гем В утворює як етери, так і естери

в) Гем В знебарвлює бромну воду та розчин Калій перманганату

г) Гем В є ароматичною системою на основі порфірину

ґ) Карбоксильні групи в складі гему В не беруть участь в утворенні спряженого ланцюга

2.3. Знайдіть масу гему В, реакція якого з металевим натрієм призводить до заповнення за н.у. воднем посудини в формі призми $42\sqrt{3}$ см заввишки. В основі призми лежить прямокутний трикутник, сторони якого співвідносяться як $2:\sqrt{3}:1$, а медіана, проведена до гіпотенузи, дорівнює 48 см.

3. Дисоціативні речовини – речовини, що спотворюють свідомість та сприйняття навколишнього світу. Як БОР часто застосовується фенциклідин (Рис. 3), також відомий як «пігулка миру», PCP та «ангельська пилюка. Він застосовувався в якості БОР під час Корейської війни 1950 – 1953 рр.

Рис. 3. Фенциклідин

Фенциклідин викликає амнезію, депресію, дизлексію. Комбінація фенциклідину з психотропними препаратами, наркотиками та БОР може призводити до коми і навіть смерті через серцеву недостатність.

Саме через використання у синтезі фенциклідину піперидин відноситься до прекурсорів, обіг яких в Україні обмежений.

3.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості фенциклідину як ароматичної сполуки та третинного аміну

3.2. Щодо фенциклідину, вкажіть невірне твердження:

а) 3 г фенциклідину відповідають $\frac{1}{81}$ моль

б) Фенциклідин вступає в реакцію електрофільного заміщення легше, ніж бензен

в) Фенциклідин містить два ароматичні фрагменти

г) Фенциклідин реагує з алкілгалогенідами, утворюючи четвертинні солі

ґ) Фенциклідин містить четвертинний атом Карбону, але не є спіроциклічною сполукою

3.3. Посудина в формі призми 42 см заввишки містить за н.у. водень. В основі призми лежить дельтоїд, сторони якого, 32 і 28 см завдовжки, перетинаються під кутом 150^0. Знайдіть масу хлоридної кислоти, що, реагуючи з металевим цинком, заповнить посудину воднем. Знайдіть масу фенциклідину, що утворить сіль з цією масою хлоридної кислоти.

4. Застосований вперше під час Корейської війни агент CH або 1-метокси-1,3,5-циклогептатриєн – бойова отруйна речовина, що належить до нечисельної групи алгогенів – тобто речовин больової дії. Концентрація пари від 0,025 мг/л призводить до появи больового відчуття у місцях контакту.

Рис. 4. 1-метокси-1,3,5-циклогептатриєн

4.1. Трьома реакціями проілюструйте властивості 1-метокси-1,3,5-циклогептатриєну як похідного алкену та енольного етеру. Чи є ароматичним 1,3,5-циклогептатриєн? Чи є ароматичним його катіон? Як його називають?

4.2. Щодо 1-метокси-1,3,5-циклогептатриєну, вкажіть невірне твердження

а) 2 г 1-метокси-1,3,5-циклогептатриєну відповідають $\frac{1}{61}$

б) 1-метокси-1,3,5-циклогептатриєн є ароматичною сполукою, що вступає в реакцію електрофільного заміщення

в) 1-метокси-1,3,5-циклогептатриєн знебарвлює бромну воду та розчин Калій перманганату

г) 1-метокси-1,3,5-циклогептатриєн є етером енолу

ґ) 1,3,5-циклогептатриєн утворює ароматичний катіон, названий катіоном тропілію

4.3. Посудина в формі призми 42 см заввишки містить за н.у. водень. В основі посудини лежить прямокутний трикутник, що є половиною квадрата зі стороною 64 см. Знайдіть масу 1-метокси-1,3,5-циклогептатриєну, що гідрується цим об’ємом водню до насиченого циклічного етеру

TECHNICAL SCIENCES

IMPROVEMENT OF THE INSTALLATION FOR AERATION OF WATER IN THE POOL FOR AQUACULTURE CULTIVATION

Fedorenko Yaroslav,
Master
Lysychenko Mykolay,
Doctor of Technical Science(s), Professor
State Biotechnological University
Kharkiv, Ukraine

Introductions. In recent years, more and more farms have been giving preference to aquaculture, which, in terms of economic opportunities and profitability, is a promising type of agribusiness that deserves some attention. The basis for sustainable development of fisheries and agriculture is formed by aquatic bio-resources, and their development is determined by the Law of Ukraine "On Fisheries, Commercial Fishing, and Protection of Aquatic Bio-resources."

Global development trends of recent decades demonstrate the growing role of fish farming and aquaculture in general as not only an additional source of sustainable food security for the population, but also an important element of modern environmentally balanced agro-industrial systems. In addition, an analysis of the development of the modern food market has shown the growing importance of aquaculture, which accounts for about half of the world's total fish production from all types of aquatic bio-resources.

According to the published statistics of the International Food and Agriculture Organization (FAO), there is a general trend of a significant increase in the production and consumption of fish and fish products. Thus, while 15–20 years ago, aquaculture production did not exceed 30% of the total volume of aquatic bio-resources, in recent years it has already reached 46%. In general, the development

of aquaculture in the world is objectively determined as an alternative to the negative processes of depletion of natural aquatic bio-resources due to their excessive use, i.e., aquaculture is the future of global fish farming.

Aim. Coordination of the mode of changing the speed of the electric drive of the pump for aeration of water in the pool with the technological operations performed during the day, which creates comfortable conditions for aquaculture.

Materials and methods. When rearing fish in pools with a density of 100 kg/m3 or more, it is necessary to clean them before discharging them into water bodies and to force them to be oxygenated. According to existing oxygen saturation technologies, water from the oxygen generator enters the pool at a rate of 60-110 m3/h or 2-4 l/s per 1 tonne of fish weight. Specific oxygen consumption is 0.04-0.08 ichthyomass.

However, it should be considered that during the day, the ichthyomass in the cages, according to the rearing technology, is in different phases of activity. For example, there are feeding periods (3–4 times a day), rest periods (2-3 times a day), and to create optimal conditions for keeping them, it is advisable to regulate the rate of oxygen injection into the water and slow down the overall water velocity in the pool. Simply switching the compressor and pump on and off is impractical, due to a temporary decrease in water quality and stress to the ichthyomass due to an instantaneous change in the water velocity in the pool.

Results and discussion. The analysis of the development of aquaculture farms in artificial reservoirs (pools) in the central part of Ukraine shows that one of the most promising objects (fish species) for artificial cultivation is the Clarius catfish. Clarius catfish meat is distinguished by its good taste and the absence of small bones, and a significant number of culinary dishes are prepared from it. In addition, Clarius catfish is undemanding of growing conditions, water, and feed quality and is characterized by rapid weight gain.

For example, if the recommended feeding rations are followed for 6 months of rearing this type of fish, catfish reaches a marketable weight of 900-1000 g, and 1500-2000 g in a year. Feed consumption is 1.2–1.5 kg per kilogram of finished

product, and the cost of Clarius catfish in the retail network is 60-65 UAH/kg, while the cost price is 25 UAH/kg, i.e. the profitability of cultivation is almost 100%.

According to the existing design solutions, clarius catfish are reared in closed water supply systems that ensure the implementation of intensive technology. The fish farming complex includes special pools with individual catchment areas, fry rearing pools, water treatment systems, ultraviolet water disinfection units, water heaters and other process equipment. The estimated cost of technological equipment for a 50 tonne/year Clarius catfish farming complex is EUR 175-200 thousand.

The cost of rearing clarius catfish is 25 UAH/kg with a wholesale price of 50 UAH/kg, i.e. the revenue from the sale of finished products in the amount of 50 t/year may amount to UAH 2500000, and the profit may reach UAH 1250000. Revenue can be increased through deeper processing, for example, through the introduction of hot smoking, production of catfish dried, freezing fish, production of culinary semifinished products, etc.

Conclusions. To achieve this goal, it is proposed to use a variable-frequency electric drive, which will allow smoothly changing the respective performance of the pump and compressor and, as a result, smoothly changing the speed of water movement in the pool and not injuring aquaculture. As a technical implementation of the pump and compressor performance control method, it is proposed to use a Sako SKI600 frequency converter from Schneider Electrik.

MODEL OF THE PROCESS OF MAINTENANCE AND REPAIR OF ELECTRICAL EQUIPMENT AT AN AGRICULTURAL COMPANY

Hryhorenro Mykolay,
Master
Lysychenko Mykolay,
Doctor of Technical Science(s), Professor
State Biotechnological University
Kharkiv, Ukraine

Introductions. In the course of technical operation of power equipment, the required condition of the equipment is ensured and maintained, including the restoration of its properties lost during transport, use or storage. All routine maintenance work is carried out by specialists of the technical operation service.

On the other hand, overhaul of electrical equipment is carried out to restore its performance and ensure its reliable and economical operation throughout its entire service life. When carrying out repairs, all the requirements of regulatory documents are met, which specify the list of works to be performed. Current repairs are carried out to ensure the operability of electrical equipment: inspection of equipment, adjustment, repair of individual components and blocks, testing or testing after repair.

Aim. The aim of the work is to increase the efficiency of overhaul and preventive maintenance by drawing up special schedules that will allow you to model technical inspection (TI) or technical repair (TR) and automate the workplace of the head of the electrical service of an agricultural company.

Materials and methods. The analysis of scientific and technical literature allowed us to identify several approaches to the development of a mathematical model for the preparation and management of technical inspection (TI) or technical repair (TR). The most appropriate approach is to develop a process model based on the matrix $X = [x_{ij}]$ of the process, subject to the condition of determining the optimal costs:

The most appropriate approach is to build a process model based on a matrix $X = [x_{ij}]$ from the condition of determining the optimal costs:

$$\Delta = \sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n}\left(x_{ij} - x'_{ij}\right) = 0, \quad (1)$$

$$\sum_{j=1}^{n} x_{ij} = a_i \text{ , i=1,…m,} \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^{m} x_{ij} = b_i \text{ , j=1,…n,} \quad (3)$$

$$E = \sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n} c_{ij}x_{ij} \rightarrow \text{min.} \quad (4)$$

where m – the number of repair shops for conducting technical inspection (TI) or technical repair (TR) of electric drives; n – the number of types of technical inspection (TI) or technical repair (TR); x_{ij}, x'_{ij} – the labor intensity of (TI) or (TR), in man-hours; a_i – the total labor (TI) for the i-th electric motor, in man-hours; b_j-the total labor (TR) for the i-th electric motor, in man-hours; c_{ij} – specific costs for (TI) and (TR) for the i-th electric motor in j-th repair shop, in man-hours.

Results and discussion. At the same time, it is advisable to accept the constraint $\sum_{i=1}^{m} a_i = \sum_{j=1}^{n} b_j$, that is, the total daily labour intensity of (TI) and (TR) is equal to the total annual fund of working time of the electrical service of an agricultural company.

The software system developed according to model (1-4) has been implemented at an agricultural firm in the Kharkiv region. Thus, out of the total annual volume of works on (TI) and (TR) equipment of 111296 man - hours, the own electrical service of the agricultural firm is able to master no more than 8032 man-hours, and the rest of the work is performed by a specialised repair organisation under the management of district power grids. The initial data for the calculation for the agricultural firm are given in Table 1, in which n = 6, m = 2, for the indices of variable labour intensity for the i = th electrical engineering organisation, odd numbers are accepted: for the agricultural firm - odd numbers, for the district electrical networks - even numbers.

Taking into account the adopted notation and restrictions, (1-4) has the form:

$$E = 40{,}5x_1 + 40x_2 + 45x_3 + 46x_4 + 38x_5 + 36{,}5\,x_6 + 44{,}5\,x_7 + 46\,x_8 + 36\,x_9 + 36{,}5\,x_{10} + 40\,x_{11} + 43\,x_{12} \text{ min} \longrightarrow$$

Subsequently, when solving them by the simplex method, we obtained values that allowed us to conclude that it is (TI) and (TR) on electrical equipment (items 1-3,

Table 1) in the service of district power grids, and the rest in the agricultural company.

Таблиця 1

Type of equipment	X_i, UAH/man*hour when performing work in an agricultural company	X_i, UAH/man*hour when performing work in district power grids	∑Xi, UAH/ man*hour
1. Control and measuring devices	X_1	X_2	1839,0
2. Electric motors	X_3	X_4	2858,0
3. Starting and protection equipment	X_5	X_6	1274,0
4. Lighting equipment	X_7	X_8	3289,0
5. Electrical wiring	X_9	X_{10}	513,0
6. Cable lines	X_{11}	X_{12}	1610,0

Conclusions. The application of the developed model for (TI) and (TR) of electric motors in an agricultural company will reduce financial costs and extend the uptime, which will increase productivity and reduce production costs.

BLENDER: WHY POPULAR AND WHY SO POWERFULL?

Ionane Nadiya
senior teacher
English Language Department
Ivano-Frankivsk National Technical
University of Oil and Gas
Ivano-Frankivsk, Ukraine
Rudyk Maksym
student
Ivano-Frankivsk National Technical
University of Oil and Gas
Ivano-Frankivsk, Ukraine

Introductions. Blender emerges as a captivating and dynamic tool in the realm of digital creativity. Its versatile capabilities span across a multitude of industries, from animation and visual effects to architectural visualization and game development. This evolution is fueled by its intuitive interface, powerful rendering engine, and a vibrant community of users pushing the boundaries of what's possible. The widespread adoption of Blender heralds a new era of creativity, democratizing access to professional-grade tools and empowering artists worldwide. However, amidst this wave of innovation and opportunity, challenges and considerations arise. As we delve into the intricacies of Blender, we'll explore its potential to revolutionize digital content creation while navigating the complexities and nuances that accompany its utilization.

Aim. To offer a comprehensive understanding of Blender, ranging from its basic functionality to its advanced features. By the end of this session, insight into Blender's applications across 3D modeling, animation, VFX effects, and more will be gained.

Materials and methods. Software, soft skills and hard skills.

Results and discussion. Blender is the free and open source 3D creation suite. It supports the entirety of the 3D pipeline—modeling, rigging, animation, simulation, rendering, compositing and motion tracking, even video editing and game creation.

The 3D space operates as follows: everything consists of polygons, which can be either rectangles or triangles, but not always.

For example, let's use my energy drink can project. Initially, I modeled the can using cylinders. Then, I created textures within the program itself and additionally in Photoshop. After that, I set up lighting, adjusted the render, and it turned out like this. Additionally, such an animation was made.

Blender serves as a robust platform for creating stunning visual effects (VFX). Its comprehensive toolset allows for the creation of realistic simulations, dynamic particle systems, and intricate compositing. From explosions to fluid dynamics, Blender provides artists with the flexibility and control needed to bring their visions to life.

Blender is a powerhouse for animation, offering a wide range of features and tools to animate characters, objects, and environments with precision and creativity. Its intuitive interface, combined with advanced rigging and keyframe animation capabilities, makes it a preferred choice for animators of all levels.

Blender boasts several key advantages that set it apart from other 3D software:

- It’s Free. Blender's open-source nature means it's accessible to everyone, regardless of budget constraints.
- Blender is open source, allowing for continuous community-driven development and innovation.
- All-in-One: Blender encompasses the entire 3D pipeline, eliminating the need for multiple software programs and streamlining the workflow.
- Education Resources: Blender offers a wealth of tutorials, documentation, and online resources, making it easy for users to learn and improve their skills.
- Support: Blender has a vibrant and active community, providing support, feedback, and collaboration opportunities for users worldwide.

Conclusions. Blender stands as a versatile and powerful tool for 3D creation, offering a comprehensive suite of features for modeling, animation, VFX, and more. Its open-source nature, combined with its robust capabilities and supportive

community, makes it an invaluable asset for artists and creators across various industries. Whether you're a seasoned professional or just starting out, Blender provides the tools and resources needed to bring your creative visions to fruition

REFERENCES:

1. 10 Reasons to Use Blender. *All3DP*. URL: https://all3dp.com/2/reasons-to-use-blender-advantages/ (date of access: 02.03.2024).
2. blender.org - Home of the Blender project - Free and Open 3D Creation Software. *blender.org*. URL: https://www.blender.org/ (date of access: 02.03.2024).
3. Blender Studio. WING IT! - Blender Open Movie, 2023. *YouTube*. URL: https://www.youtube.com/watch?v=u9lj-c29dxI (date of access: 02.03.2024).
4. CG Sky Arts. Blender artwork 2020 compilation, 2021. *YouTube*. URL: https://www.youtube.com/watch?v=VFD8HlwESXc (date of access: 02.03.2024).

WHAT IS NO-CODE? ITS ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

Knysh Liudmyla Oleksandrivna
English teacher
Shushman Mykhailo Yurievich
Student
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas
Ukraine, Ivano-Frankivsk

Key words. No-code, Low-code, Code, Software, web-pages, IT, developing

Introduction. Nowadays there is another method of developing and creating different kinds of software like web pages, chat bots, software for PC and more and in this article comparing different development approaches.

Aim. Compare no-code or low-code with traditional development

Material and methods. Web-articles in Ukrainian and English have been used to get deeper understanding of no-code , trying to create software with no-code and traditional code. Then appropriate comparison and evaluation were done.

Result and discussion. Web-page creation is the hard and expensive process which usually takes a lot of time and money in developing a web-page by the team of programmers. So, at present creators can use ready-made solutions is named as no-code.

No-code is the technology which gives the ability to create web-pages, chat-bots, apps and more without or with minimal knowledge of coding. Just it needs to use completed decision like a block for web site, or prepared logic for chat-bots. It means cheaper design, cheaper developing, and more profitable condition for business decision.

No-code (or zero-code) platform is the alternative for the traditional development.

In the nearest future no-code vendors will focus their attempts on robust, built-in security features to protect sensitive data against unauthorized access and user education around security.

In addition to the information mentioned above, they say that developers outside formal IT departments will amount 80 per cent of low-code users and no-code development tools by 2026. Non-technical (or citizen) developers, over the next few years, will create more products, services, and applications then ever before.

If no-code is so simple and can create everything that can be created with code, why not use only no-code? The reality is more complex. No-code has some significant disadvantages compared to the traditional coding process.

First, there is the lack of flexibility in no-code. With no-code, flexible web pages cannot be created, and all the web pages created look similar to each other. With traditional coding, it is possible to add notification services, cross-platform solutions like mobile apps or chatbots, as well as the ability to create scheduled tasks. Additionally, memory usage on web pages can be managed in more detail.

Another important consideration is that no-code can create shadow IT and data governance concerns. Full access to the code and the database is not available, which means complete control is not possible, and input data cannot be validated in the desired manner.

As for no-code advantages is concerned, first of all, its no-code does not require code knowledge. It means that everyone without big effort can create not bad websites, or something else, and it is a biggest advantage of no-code. Additionally, it can save a lot of money and time.

No-code provides basic ready-made components for different kinds of businesses. This means there is no need to worry about implementing default and basic features, as everything needed is already created; it is just a matter of learning how to use it correctly. However, it is important to remember that not everything is implemented, and functionality is limited.

Conclusion.

As computer technologies are constantly developing, and the mankind is moving into the future, both of these platforms are expected to be seen more advanced and innovative. And the choice of this or that tool depends on a user goals, project requirements and business objectives.

REFERENCES

1. Internet resource: https://ua.weblium.com/blog/sho-take-no-code
2. Internet resource: https://www.knack.com/blog/what-is-no-code-guide/
3. Internet resource: https://www.copado.com/resources/blog/low-code-vs-no-code-what-are-the-advantages-and-disadvantages
4. Internet resource: https://www.linkedin.com/pulse/pros-cons-no-code-vs-custom-code-development-david-verduzco/
5. Internet resource: https://baserow.io/blog/low-code-no-code-trends

SOME ASPECTS OF NEW ENGLISH TERMS FORMATION IN IT SPHERE

Knysh Liudmyla
Teacher
Ivano-Frankivsk National Technical
University of Oil and Gas
Ukraine, Ivano-Frankivsk

Introduction. With the rapid growth of computer technologies, a large number of special words, expressions, abbreviations and slang is entering into the Ukrainian language. One of the examples is the publication in the magazine "PCWorld" in 1988 of such designations as desmatch, quest, dumer, RPG, gamer, etc. It is known that exactly IT specialists are the “authors” of “their” terms understood by a narrow group of people. But the insufficient knowledge of the English language by many specialists in literature, conversation or periodicals often leads to the inadequate translation of this or that term, or to its transfer by the usual, often incorrect, transcription.

Aim. To explore word-formation of some popular English terms in the sphere of IT; to initiate students in the field of Informatics into recently appeared certain English terms.

Materials and Methods. Internet resources, methods of generalization and analysis.

Results and discussion. Changes in the field of IT occur so rapidly that the compilation of various glossaries, data books and dictionaries in this area becomes irrelevant in the process of their development, and they are not able to reflect the current terminology. Electronic dictionaries can become more effective. The number of specific terms is constantly increasing and sometimes exceeds even the vocabulary. English words that are familiar at first glance have a completely different meaning in the field of informatics e.g.: “bus” means a channel for transmitting information; “portier” (guard) is the IT antivirus program.

The English term “backdoor”, which is translated as a loophole in Ukrainian, means a tool or way to bypass the protection system. It can be compared to a builder

who made a duplicate of one’s house keys.

Another term “folksonomy” is the type of objects classification. It is similar to manual sorting of information by a group of people. A popular site that uses folksonomy, is photo hosting "Flickr". Users on it display their photos, marking them with tags. Any person registered on the site can tag each photo.

Agile Software Development is the flexible software development that focuses on the ease of making changes or rapid software development (adaptive development). Experts compare it to the completion of a ship during a voyage: it is immediately launched, and then they decide on which important details to focus attention.

“Doxing” is the collection, distribution and publication of anyone's personal data on the Internet without his/her consent.

“Spoofing” or fraud is aimed at obtaining confidential banking data of customers in order to steal money from the latter using computer technologies or imitate an existing banking site or placing it on the similar one. Accordingly, information from the client is sent to the fake site.

“Zero-day” is a zero-day vulnerability, that is, malicious programs (exploits) and the protective mechanisms against them have not been developed yet .

The number “404”, (synonymous expression for this “have no idea”) is known to every computer user. When the required page does not exist, the Internet issues a “404 Not Found” record.

The phrase “chips and salsa” means "hardware and software".

Conclusion. The emergence nature of this or that computer term is interesting and diverse. And in order to feel worthy in communication with users, it is desirable to study this layer of specialized vocabulary, which is organized in accordance with certain rules and laws. More and more professions are associated with the development of computer skills, as information technologies are the integral part of everyday life.

REFERENCES

1. Internet resource: https://kpi.ua/707-9;

2. Internet resource: https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/mn/mn2019/paper/viewFile/8024/6716

3 Internet resource: http://elibrary.donnuet.edu.ua/1984/1/2020_NP_Furt_Terminolohiia.pdf

CYBERSECURITY. IS THE INTERNET SAFE?

Knysh Liudmyla
English teacher
Paskar Andrii
Student
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas
Ukraine, Ivano-Frankivsk

Key Words. Cybersecurity, Wi-Fi networks, hackers, antivirus software, firewalls.

Introduction. Digital platforms and devices play an integral role in our existence from home to work. This dependence on the online world brings countless conveniences and opportunities, but it also opens the door to new threats. Cybersecurity is becoming increasingly critical as cyberattacks grow more sophisticated and destructive.

Aim. To research threats and ways to prevent them in the digital world.

Materials and Methods. English sources have been used to better research this topic. By the methods of analysis and generalization, we managed to reach logical conclusion.

Results and discussion. Cybersecurity intends to ensure individuals' and organizations' frameworks, applications, computing gadgets, delicate information and money related resources against computer infections, modern and exorbitant ransomware assaults, and more.

In a world where technology is increasingly integrated into daily life, the reliance on interconnected devices via Bluetooth, Wi-Fi, and cloud services poses significant security risks. But companies perhaps are exposed.

Today, all companies, especially those operating online, must have cyber protection and know the rules of cybersecurity. Since hackers never rest, any company can become a victim. Therefore, it is necessary to have antivirus software, although it is already not enough, especially for large companies. Cybercriminals are

continuously evolving their tactics, making it essential for organizations to implement robust cybersecurity measures beyond traditional solutions like antivirus software and firewalls, especially for large companies. This includes intelligent cloud security solutions and strong password policies like multi-factor authentication to combat unauthorized access.

Furthermore, companies need to conduct cybersecurity briefings for their staff. When it comes to protecting a business, you need to calculate several types of risk. First, Inherent likelihood is the probability that a business will become a victim of a cyber attack if it does not have protection. And Residual likelihood is the probability that a business will be attacked if it has protection. This is important and these 2 types of probabilities need to be reduced as much as possible.

The consequences of cyber attacks are far-reaching, affecting not only heavily regulated industries but also small businesses and even ordinary people. Data breaches can lead to irreparable reputational damage, financial losses and other confidential information. For example, in shopping centers if devices are connected through public Wi-Fi networks, hackers can hack them in order to get access to personal data such as credit cards, photos, documents, bank transactions etc. Therefore all people should be careful.

Governments worldwide are increasingly focusing on cybersecurity, with regulations like GDPR in Europe and data breach laws in the United States mandating data breach disclosures and imposing fines for non-compliance. Frameworks like the one developed by the National Institute of Standards and Technology (NIST) provide guidance to organizations to enhance their security posture, understand risks, and prevent cyber attacks.

Conclusion. In conclusion, cybersecurity is paramount in safeguarding sensitive information, financial assets, and critical infrastructure from cyber threats. With the growing complexity of cyber attacks and the expanding digital landscape, organizations must prioritize comprehensive cybersecurity strategies that leverage advanced analytics, artificial intelligence, and automation to effectively combat cyber threats and minimize the impact of potential breaches.

REFERENCES

1. What is cybersecurity? https://www.ibm.com/topics/cybersecurity
2. The Different Types of Cybersecurity https://www.checkpoint.com/cyber-hub/cyber-security/what-is-cybersecurity/
3. Cybercrime threatens business growth. Take these steps to mitigate your risk https://www.zdnet.com/article/cybercrime-can-be-the-biggest-threat-to-business-growth/
4. Benefits of Network Security* https://www.checkpoint.com/cyber-hub/network-security/what-is-network-security/
5. What is Cloud Security? https://www.checkpoint.com/cyber-hub/cloud-security/what-is-cloud-security/
6. Why is Cybersecurity Important? https://www.upguard.com/blog/cybersecurity-important

METHODS OF AUTOMATIC DIFFERENTIATION FOR THE NUMERICAL SOLUTION OF NONLINEAR PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS

Tuzelbayev Asset,
undergraduate student
Astana IT University
Astana, Kazakhstan

Abstract. This article discusses various methods of automatic differentiation used for the numerical solution of nonlinear partial differential equations (PDF). Particular attention is paid to the application of such methods in the context of numerical methods for solving NDRs, such as the finite difference method, the finite element method and the finite volume method. The article discusses various approaches to automatic differentiation, such as the backpropagation method and the method of differentiation through built-in functions. At the end of the article, examples of numerical solutions of nonlinear differential equations using various methods of automatic differentiation are given.

Keywords: Automatic differentiation, numerical solution, nonlinear partial differential equations, finite difference method, finite element method, finite volume method, error back propagation, differentiation through embedded functions.

Solving nonlinear partial differential equations (PDE) is one of the key tasks in mathematical modeling and numerical methods. PDE s are widely used in various fields of science and technology, such as physics, biology, economics and engineering, to describe a variety of physical, chemical and biological processes. However, the analytical solution of many PDEs often turns out to be impossible or too complex, which requires the use of numerical methods to obtain approximate solutions [1].

One of the key aspects of the numerical solution of the PDE is the calculation of the derivatives of the functions necessary to construct an approximate numerical solution [2]. Traditional methods of numerical differentiation, such as the finite

difference method, may be ineffective or unstable in solving complex nonlinear NDRs. In recent decades, the attention of researchers has been increasingly attracted by automatic differentiation as a powerful tool for the numerical solution of PDE.

Automatic differentiation is a method of numerical calculation of derivative functions with high accuracy and efficiency. It is based on the application of differentiation rules to composite mathematical operations used in the construction of numerical methods for solving PDE. As a result of automatic differentiation, exact values of derived functions can be obtained, which makes it possible to effectively solve complex PDE [3].

The purpose of this article is to review various methods of automatic differentiation, their application to the numerical solution of nonlinear partial differential equations and to analyze their effectiveness and applicability. The article will consider the main approaches to automatic differentiation, examples of their use in the numerical solution of PDE, as well as prospects for the development of this field and possible directions for further research.

Materials and methods.

For this topic, we will choose the method of automatic differentiation through embedded functions, which is one of the most effective approaches to the numerical solution of nonlinear partial differential equations.

The method of automatic differentiation through embedded functions is based on the use of specialized software libraries or programming languages that allow you to automatically calculate derivatives of functions with respect to their arguments. This method is based on the application of differentiation rules to elementary mathematical operations and functions that make up numerical solution methods. The main advantage of this method is the high accuracy and efficiency of calculating derivative functions, which makes it possible to obtain reliable numerical solutions even for complex nonlinear PDE [4].

Let's consider in more detail the application of the automatic differentiation method through built-in functions for the numerical solution of the PDE using the example of the thermal conductivity equation. The thermal conductivity equation

describes the propagation of heat in a material and has the form:

$$\frac{du}{dt} = \alpha \Delta^2 u$$

where $u(x, y, z, t)$ - the temperature at the point with coordinates (x, y, z) and the moment of time t, α - coefficient of thermal conductivity, Δ^2 - the Laplace operator [5].

To solve this equation numerically using the method of automatic differentiation through embedded functions, the finite difference method can be applied to discretize spatial and temporal variables. Then, using automatic differentiation libraries such as TensorFlow or PyTorch, it is possible to automatically calculate the gradients of the temperature function with respect to its arguments, which makes it possible to effectively solve the thermal conductivity equation even in the case of complex boundary conditions and inhomogeneous materials [6].

Thus, the method of automatic differentiation through embedded functions is a powerful tool for the numerical solution of nonlinear partial differential equations, which provides high accuracy and efficiency of calculations and can be successfully applied in various fields of science and technology.

Let's consider a simple example of a numerical solution of the thermal conductivity equation using the method of automatic differentiation through built-in functions. For clarity, we will consider the one-dimensional case of this equation.

The equation of thermal conductivity in the one-dimensional case has the form:

$$\frac{\partial u}{\partial t} = \alpha \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}$$

where $u(x,t)$ is the temperature at the point x and the moment of time t, α - coefficient of thermal conductivity.

To solve this equation numerically by the finite difference method, we can use the following discretized expression:

$$\frac{(u_i^{(n+1)} + u_i^{(n)})}{\Delta t} = \alpha \frac{u_{i-1}^n - 2u_i^n + u_{i+1}^n}{\Delta x^2}$$

where $u_i^{(n)}$ is a temperature at the point x_i at the moment of time t_n, Δt is time step, Δx is step through the space.

Now let's create a table in which the results of the numerical solution of the thermal conductivity equation for several time points will be presented (table 1).

Table 1

Temperature distribution in the rod as a function of time

x	$t = 0.0$	$t = 0.25$	$t = 0.5$	$t = 0.75$	$t = 1.0$
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
…	…	…	…	…	…
0.99	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

1. Initial conditions (t = 0.0) : At the initial time (t = 0.0), the entire rod is at a temperature (0.0). This corresponds to the initial conditions that we set, with the temperature at the left end of the rod being (0.0) and at the right end (1.0).

2. Heat propagation over time: As time increases, heat spreads through the rod. At each time step, the temperature inside the rod changes according to the thermal conductivity equation, resulting in a change in the temperature distribution along the rod.

3. Establishment of equilibrium (t = 1.0): After the passage of time (t = 1.0), equilibrium is established. At the final moment of time, the temperature at the right end of the rod becomes equal to (0.0), which corresponds to our given boundary condition.

4. The shape of the temperature distribution: As a result of the numerical solution of the thermal conductivity equation, the shape of the temperature distribution in the rod changes over time. Starting from the initial moment of time, the temperature begins to spread from the left to the right end of the rod until it reaches a steady state.

The analysis of these data makes it possible to understand how the thermal conductivity equation is effectively solved using numerical methods, and how the

temperature distribution in the rod changes depending on time.

Conclusions. In this paper, we considered the application of the automatic differentiation method through embedded functions for the numerical solution of nonlinear partial differential equations, using the example of the thermal conductivity equation. The automatic differentiation method makes it possible to efficiently calculate derivatives of functions, which makes it a powerful tool for numerically solving complex mathematical models [7].

The results of the numerical solution of the thermal conductivity equation using the finite difference method and automatic differentiation show that this technique is able to effectively simulate the temperature distribution in space and time. The numerical solutions obtained are consistent with the expected results and demonstrate the possibility of using the automatic differentiation method to solve real problems in physics and engineering [8].

Further development of this research area may include the study of more complex nonlinear partial differential equations, as well as improvement of numerical methods and optimization of algorithms to improve the accuracy and speed of calculations. The application of the automatic differentiation method can also be considered in other fields of science and technology where numerical solution of differential equations is required.

REFERENCES

1. Baydin, Atilim Gunes, et al. "Automatic differentiation in machine learning: a survey." Journal of Machine Learning Research 18.153 (2018): 1-43.

2. Innes, Mike, et al. "Differentiable programming for image processing and deep learning in Julia." Journal of Open Source Software 4.35 (2019): 1096.

3. Maclaurin, Dougal, David Duvenaud, and Ryan P. Adams. "Autograd: Effortless gradients in numpy." Proceedings of the 32nd International Conference on Machine Learning (ICML 2015). 2015.

4. Paszke, Adam, et al. "PyTorch: An imperative style, high-performance deep learning library." Advances in Neural Information Processing Systems 32 (2019):

8024-8035.

5. Abadi, Martín, et al. "TensorFlow: Large-scale machine learning on heterogeneous systems." arXiv preprint arXiv:1603.04467 (2016).

6. Griewank, Andreas, and Andrea Walther. Evaluating derivatives: principles and techniques of algorithmic differentiation. Siam, 2008.

7. Chen, Tianqi, et al. "MXNet: A flexible and efficient machine learning library for heterogeneous distributed systems." arXiv preprint arXiv:1512.01274 (2015).

8. Edelman, Alan, Stefan Karpinski, and Viral B. Shah. "Julia: A fresh approach to numerical computing." SIAM review 59.1 (2017): 65-98.

THE USE OF COMPENSATION CAPACITORS WHEN CONNECTING A GROUP OF ELECTRIC DRIVES AT AN AGRICULTURAL COMPANY

Veremeichyk Vladyslav,
Master
Lysychenko Mykolay,
Doctor of Technical Science(s), Professor
State Biotechnological University
Kharkiv, Ukraine,

Introductions. For AC electric motors, which account for up to 60 % of the electricity consumed, the power factor (cosφ) is an important indicator that depends on the load on the motor shaft and shows what part of the total electrical energy consumed is converted into active power and used to rotate the rotor and thus perform useful work.

To increase the cosφ of induction motors (IM), the following measures are used: replacing under-loaded motors (less than 0.45), limiting the idling time, replacing them with synchronous motors, and installing compensating capacitor banks. That is, the power factor of individual electric drives is not a constant value, but constantly changes depending on the type of motor, operating mode, etc.

Another reason for the reduction of cosφ in the AD power supply network is the quality of the electricity, since a 1% increase in voltage increases reactive power consumption by 3-4%, and a 1% decrease in current frequency increases it by 2%.

Materials and methods. It is known that, according to the guidelines, compensating devices are installed at enterprises to increase cosφ in the case when all other methods have been implemented, then they proceed to the installation of complete capacitor banks (CCB). The expediency of their use is due to both the initial costs of purchasing the equipment and the cost of electricity consumed in them. It is believed that the most favourable option is the one in which the estimated costs per 1 kWh are minimal.

The study considers the option of installing a CCB on a 0.4 kV line when supplying a group of motors, with the most favourable capacitor power (Q_CCB) is

determined as follows:

$$Q_{CCB} == Q_{TP} - \frac{K_{\Sigma}}{R_e\,(1+K_m)} \quad (1)$$

where Q_TP is the total reactive load of the current line electric drives on the transformer secondary bus bars, kWh; K_{Σ} –is a design parameter that depends on the voltage level, electricity cost, and time of use of the CCB during the year, kVA-ohm; R_e is the equivalent active resistance of the secondary winding of the TP, ohm; K_m is a coefficient that depends on the method of power line execution (K_m= 0.4-0.8).

Results and discussion. The placement of CCBs to compensate for the reactive power consumed by the electric drives of the flow line, for example, in agricultural processing plants at an agricultural company, the manufacture of heating pellets, etc., is carried out according to the group scheme and placed near the power panel or input panel in the room, processing shop, etc., and their recommended capacity should be at least 30 kWh.

In addition, in accordance with safety requirements, battery banks are installed with discharge resistances that are selected so that 30 seconds after disconnecting them from the mains, the voltage at their terminals decreases to 65 V, and the power consumption at rated voltage does not exceed 1 W per 1 kWh of battery power.

It should be taken into consideration that, according to existing recommendations, capacitors may be overloaded by 30 %, i.e. all devices, apparatus and current-carrying parts of capacitor systems should be designed for continuous current flow through them, the effective discharge of which is 1.3 times the rated current of the capacitor battery, and the switching devices should generally be selected 50 % higher than the rated current for greater reliability.

Conclusions. Practice shows that in case of effective selection of power and capacity of complete capacitor batteries in an agricultural company, when there is a cluster of working machines with electric drives, for example, processing plants, flow lines, etc. it is possible to maintain a power factor of 0.9-0.92.

РОЗРОБКА МОДЕЛІ АВТОМАТИЗОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ТИСКОМ У ПАРОПРОВОДІ ПЕРЕД ТУРБІНОЮ ЕНЕРГОБЛОКУ ТЕС ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЇЇ РОБАСТНОСТІ

Вєтрогон Олександр Сергійович,
Студент
Міхов Андрій Іванович,
Студент
Пелих Сергій Миколайович,
д.т.н., професор
Національний університет «Одеська політехніка»
м. Одеса, Україна

Вступ. Сучасні тенденції в енергетиці спрямовані на підвищення ефективності та надійності теплоенергетичних установок. В цьому контексті важливим аспектом є автоматизація процесів керування основними параметрами турбінних установок, зокрема тиском пари перед турбіною. Управління тиском у паропроводах перед турбіною є важливою складовою для забезпечення ефективної та стабільної роботи енергоблоків теплових електростанцій. Сучасні методи автоматизації дозволяють значно підвищити точність і надійність контролю технологічних процесів, що є критичним для безперебійної роботи турбін та оптимізації витрат палива.

Сучасне програмне забезпечення, таке як MATLAB, Simulink та мова програмування Python з допоміжними бібліотеками є передовим у розробці інноваційних рішень для енергетичної галузі, зокрема, у використанні математичного моделювання та комп'ютерного симулювання для автоматизації управління тиском у паропроводах. Ці інструменти дозволяють точно аналізувати динаміку системи, прогнозувати її поведінку під час різних робочих режимів, і, таким чином, оптимізувати робочі параметри в реальному часі.

Мета роботи. Метою роботи є розробка моделі автоматизованого управління тиском у паропроводі перед турбіною теплових електростанцій. Це

включає аналіз поточних методів контролю тиску, впровадження моделі для оптимізації цього процесу та перевірку її ефективності та робастності в реальних умовах експлуатації.

Матеріали та методи. Були використані аналітичні методи дослідження наукових і технічних джерел, пов'язаних із системами управління тиском в енергетичному секторі. Основні інструменти дослідження включали програмне забезпечення MATLAB і Simulink для моделювання та аналізу динамічних систем, а також використання мови програмування Python для реалізації алгоритмів контролю та обробки даних.

Результати та обговорення. Основним інструментом для моделювання динаміки системи став MATLAB, який дозволив ефективно симулювати різні режими роботи і вплив зовнішніх та внутрішніх збурень на систему. За допомогою Simulink було розроблено візуальні схеми, що наочно демонструють взаємодію компонентів системи та їхній вплив на регулювання тиску. Моделювання показало, що впроваджені алгоритми управління здатні забезпечити високий рівень точності та адаптивності до змінних умов експлуатації. Особлива увага була приділена робастності системи, що дозволяє їй ефективно функціонувати навіть при великих відхиленнях параметрів від номінальних значень.

Рис. 1. Графік чутливості до збурень

Скрипти для дослідження робастності написані за домогою пакету

прикладних програм MATLAB а також мови програмування Python, використовувались такі методи аналізу як: метод Рауса-Гурвіца, Найквіста, а також діаграма Боде.

На рис. 1. показано Графік чутливості системи до частотних збурень.

Із залежності, показаної на рис. 1, зроблено висновок, що найвищий пік на графіку знаходиться близько частоти 1 рад/с. Це вказує на те, що система має виражену резонансну частоту близько цього значення. На цій частоті система демонструє найбільшу відповідь на збурення, що може бути ознакою потенційної нестабільності або перенавантаження в системі управління.

Зменшення амплітуди при вищих частотах: Після резонансного піку амплітуда відповіді швидко знижується, що свідчить про те, що система ефективно гасить збурення вищих частот. Це характеристика систем, що мають добру демпфуючу здатність на вищих частотах. Низька чутливість на дуже низьких та високих частотах: Система показує відносно низьку чутливість на дуже низьких частотах (менше 0.1 рад/с) та на дуже високих частотах (більше 10 рад/с). Це означає, що система стабільно реагує на збурення цих діапазонів.

Результати симуляцій підтвердили, що модель може бути ефективно інтегрована в існуючі системи управління енергоблоками, сприяючи зниженню витрат палива та зменшенню емісій шкідливих речовин.

Створення моделі здійснювалося з використанням готових блоків та інструментів Simulink, що забезпечило гнучкість та швидкість розробки. Цей підхід дозволив легко модифікувати модель, вносячи зміни або додаткові функції відповідно до змінюваних вимог. Розробка включала в себе використання мови програмування Python для написання скриптів обробки даних і створення користувацьких функцій, які збільшують можливості аналізу та оптимізації системи. Завдяки інтеграції в програмне забезпечення MATLAB, можливо автоматизувати багато рутинних процесів розрахунку та аналізу, значно зменшивши час, необхідний для перевірки та адаптації системи. Застосування сучасних методів моделювання та програмування сприяло створенню ефективної та надійної системи управління, яка може бути

рекомендована для широкого впровадження на теплових електростанціях.

Висновки. Розроблена модель автоматизованого управління тиском у паропроводі перед турбіною енергоблоку ТЕС демонструє значні переваги у підвищенні ефективності та безпеки роботи станції. Використання комп'ютерного моделювання та симуляції, зокрема застосування інструментів MATLAB і Simulink, значно спрощує процеси налаштування та контролю, забезпечуючи точність та адаптивність системи до змінних умов. Підхід, використаний у цій роботі, базується на аналізі динамічних процесів та інтеграції алгоритмічних рішень, що дозволяє швидко адаптувати систему до нових викликів. Така гнучкість є вирішальною для оптимізації роботи сучасних енергетичних установок.

Модель передбачає можливості для подальшої модернізації та розширення, включаючи введення машинного навчання для прогнозування та автоматичного реагування на потенційні нештатні ситуації. Це відкриває шлях для розробки більш авангардних систем, які могли б автоматично оптимізувати параметри роботи у відповідності до передбачуваних змін умов експлуатації. Впровадження таких систем має потенціал зменшити операційні витрати та збільшити загальну надійність енергетичних установок.

ЛІТЕРАТУРА

1. MATLAB & Simulink, Documentation [Електронний ресурс] // MathWorks – Електронні дані. URL: https://www.mathworks.com/help/matlab/ (дата звернення: 10.05.2024).

2. McKinney, W. Python for Data Analysis: Data Wrangling with Pandas, NumPy, and IPython. 2nd ed. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2017.

3. Python 3.12.3 documentation [Електронний ресурс] // Python Software Foundation – Електрон. дан. URL: https://docs.python.org/3/ (дата звернення: 25.03.2024).

4. Dorf, R. C., Bishop, R. H., "Modern Control Systems", 13th edition, Pearson, 2016.

ТЕХНОЛОГІЇ ПОБУДОВИ АДАПТИВНИХ КІБЕРФІЗИЧНИХ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ ДОРОЖНІМ РУХОМ

Данилюк Андрій Геннадійович,
Аспірант
Національний університет «Львівська політехніка»
м. Львів, Україна

Анотація. У статті розглядаються причини та наслідки заторів, описується типова поведінка транспортного потоку та аналізуються різні засоби та методи вирішення проблеми заторів та затримок. Збільшення кількості транспортних засобів спричинило серйозні затори, затримки, збільшення кількості дорожньо-транспортних пригод та екологічні проблеми, особливо у великих містах.

Затори поділяються на періодичні та неперіодичні. Близько половини всіх заторів є періодичними і виникають через недостатню пропускну здатність доріг та перехресть.

Неперіодичні затори виникають через тимчасові та непередбачувані причини такі як негода або дорожньо-транспортна пригоди.

Ключові слова: адаптивний контроль; затори; дорожній рух; кіберфізична система.

Детектори транспорту - дозволяють отримати дані про наявність транспорту на ділянці дороги, такі транспортні параметри, як швидкість і відстань до сусіднього транспортного засобу. За даними транспортних детекторів розраховуються параметри транспортного потоку [1].

Транспортні сповіщувачі для адаптивних систем керування дорожнім рухом поділяються на індукційні, відеодетектори, тепловізори та радари. Використання індукційних сповіщувачів засноване на принципі електромагнітної індукції.

Щоб встановити такі сповіщувачі, нам потрібно зняти частину тротуару

та встановити сповіщувачі. Індуктивні сповіщувачі часто виходять з ладу разом з тротуаром і також потребують регулярного обслуговування [2]. Проблема використання індукційних детекторів полягає в неможливості швидко усунути несправність і наявність помилкових показань.

Такі детектори, як відеодетектори, тепловізори та радари, не потребують такого технічного обслуговування, як індукційні детектори. Однак відеодетектор покладається на об’єктив, який може не надавати цю інформацію за наявності перешкод, таких як погана погода, погана видимість автомобіля на дорозі, тіні, перехідні періоди денного світла, відблиски сонця та фари.

Інші транспортні детектори включають інфрачервоні та тепловізорні пристрої. Існують два типи інфрачервоних сповіщувачів - активні і пасивні. Активні інфрачервоні датчики працюють за рахунок передачі енергії від світлодіодів або лазерних діодів.

В обох типах детекторів світлодіод або лазерний діод освітлює ціль, а відбита енергія фокусується на детекторі, що складається з пікселя або масиву пікселів. Після цього виміряні дані обробляються за допомогою різних алгоритмів обробки сигналів для вилучення потрібної інформації.

Активні інфрачервоні сповіщувачі дають дані про кількість, швидкість автомобіля вночі та вдень. Тип лазерного діода також можна використовувати для класифікації автомобілів, оскільки він надає дані про форму автомобіля [3].

Пасивний інфрачервоний детектор виявляє енергію, випромінювану об'єктами в полі зору, і може використовувати алгоритми обробки сигналів для отримання потрібної інформації.

Переваги інфрачервоних сповіщувачів в тому, що вони можуть працювати як вдень, так і вночі, а також їх можна встановлювати як на узбіччі, так і над дорогою.

Недоліком є те, що інфрачервоні датчики можуть бути чутливими до несприятливих погодних умов. Приклад системи, що використовує інфрачервоний детектор, показаний на Рис. 1.

Рис. 1. Система з інфрачервоним детектором

Тепловізійні пристрої не можуть надати точне зображення в разі екстремальних температур або перешкод, наприклад теплових тіней, і можуть помилково враховувати транспортні засоби з нестандартними тепловими сигнатурами, наприклад електромобілі.

На відміну від відеодетекторів або тепловізорів, радар-детектори можуть забезпечувати більш високу точність сигналу [4] навіть за слабкого освітлення, сильної спеки чи несприятливих погодних умов, незалежно від типу транспортного засобу чи зносу дорожнього покриття.

Радар-детектори використовують безперервний, частотно- або фазово-модульований сигнал для визначення часу затримки сигналу зворотного зв’язку, таким чином обчислюючи відстань до виявленого автомобіля [5].

Для підключення сповіщувачів/контролерів до мережі використовуються технології Ethernet та GPRS (3G, 4G).

Клієнт-серверна архітектура - дозволяє розділити обчислювальну потужність між вузлами, які здійснюють моніторинг, і вузлами, які безпосередньо беруть участь в розрахунку параметрів транспортних потоків і безпосередньо приймають рішення про зміну режиму роботи світлофорів [6].

У світі є чимало прикладів успішного застосування кіберфізичних систем контролю трафіку. Серед них такі:

Система інформування пасажирів у поєднанні з автоматизованою системою управління дорожнім рухом (Гельсінкі, Фінляндія) дозволила скоротити загальну затримку на 44 - 48%, середній час у дорозі на 11%, а

втрати часу - на 35800-67500 людино-годин. в рік.

Створення адаптивної системи управління дорожнім рухом (Лос-Анджелес, Окленд, США) зменшило кількість загальних зупинок транспорту на 28 - 41%.

Впровадження адаптивної системи керування світлофорами з пріоритетом громадського транспорту (Лондон, Великобританія) зменшило середню затримку автобуса на 7-13%.

Пріоритетна система для громадського транспорту (Саутгемптон, Великобританія) знизила споживання палива автобусами на 13%, тим самим знизивши загальний рівень викидів на 15%.

Екологічний ефект відбувається за рахунок зменшення викидів шкідливих речовин (переважно в атмосферу) та зниження рівня шуму в містах з розвиненою транспортною мережею.

Система пріоритету громадського транспорту, запроваджена в Саутгемптоні, Великобританія, зменшила споживання палива автобусами на 13%, зменшивши загальні викиди з 13% до 15%.

Прикладами адаптивних систем керування дорожнім рухом в Україні та світі є:

1. SEA TCS – українська автоматизована система керування дорожнім рухом, розроблена компанією SEA, яка дозволяє одночасно регулювати дорожній рух, контролювати роботу світлофорів та керувати вуличним освітленням. Для управління світлофорами використовуються сертифіковані домашні регулювальники (SEA RTC - Road Traffic Controller). Дані пристрої відповідають всім вимогам ДСТУ 4157:2003 «Технічні периферійні засоби автоматизованих систем керування дорожнім рухом». Виконання загальносистемних і серверних функцій, обробка та обмін даними, функціонування програмних модулів, WEB-сервера, дорожніх контролерів і системи в цілому забезпечується програмним забезпеченням SEA TCS, яке включає вбудоване програмне забезпечення для ПК, WEB-інтерфейс і базу даних. сервер.

2. InSync - це адаптивна система управління трафіком, розроблена Rhythm Engineering. Система використовує сучасні сенсорні технології, обробку зображень і штучний інтелект. Ці елементи інтегровані в систему, яка автоматично оптимізує сигнали світлофорів і за потреби координує сигнали світлофорів уздовж доріг з твердим покриттям у режимі реального часу. InSync використовує розподілену мережеву архітектуру, яка дозволяє підключати контролери до великої кількості перехресть.

3. MASSTR - це адаптивна система управління дорожнім рухом, розроблена на замовлення Комісії Медоуз штату Нью-Джерсі для території площею 40 квадратних миль району Нью-Джерсі Медоуз. Технологія адаптивного управління сигналом регулює тривалість циклів світлофора. Ця регіональна інтелектуальна транспортна система включає понад 128 світлофорів і обслуговує понад 400 тис. транспортних засобів щодня. MASSTR є одним із кількох проектів інтелектуальних транспортних систем, які розгортаються по всьому Нью-Джерсі. MASSTR є четвертим за величиною розгортанням SCATS (Sydney Coordinated Adaptive Traffic Adaptation System) у Сполучених Штатах.

Висновки: У статті розглядаються причини та наслідки заторів, аналізуються різні засоби та методи вирішення проблеми заторів та затримок. Світлофор з контролером постійного регулювання не є досконалим і має низку недоліків, серед яких накопичення великої черги автомобілів у разі зміни інтенсивності руху. Це призводить до збільшення затримок при перетині перехрестя і, як наслідок, до заторів. Світлофор з контролером адаптивного режиму змінює режим роботи відповідно до поточної дорожньої ситуації.

Світлофор постійного регулювання не є досконалим і має низку недоліків, серед яких накопичення великої черги автомобілів у разі зміни інтенсивності руху. Це призводить до збільшення затримок при перетині перехрестя і, як наслідок, до заторів. Адаптивний світлофор змінює режим роботи відповідно до поточної дорожньої ситуації.

Серед основних параметрів транспортного потоку, що використовуються кіберфізичними системами керування дорожнім рухом, основними та найбільш використовуваними є швидкість, щільність та кількість транспортних засобів.

У статті також розглядаються існуючі кіберфізичні системи контролю трафіку та основні технології, які вони використовують. Такі системи мають схожі цілі – мінімізація заторів і затримок, зниження витрати палива. Крім того, розглянуті системи керування дорожнім рухом використовують схожий архітектурний підхід – поєднання клієнт-сервера та вбудованого програмного забезпечення в парі з різними транспортними детекторами.

У статті продемонстровано метод вдосконалення існуючих кіберфізичних систем керування дорожнім рухом за допомогою алгоритму оптимізації Ant colony для більш рівномірного розподілу трафіку та зменшення загальної кількості зупинок перед перехрестями. Зменшення зупинок призводить до зменшення кількості викидів від спалювання палива автомобілями в типовому місті-мільйонері.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Alkhatib A.A.A., Maria A. K., AlZu`bi S. (2022). Smart Traffic Scheduling for Crowded Cities Road Networks, Egyptian Informatics Journal, vol. 23(4), pp. 163–176. DOI: https://doi.org/10.1016/j.eij.2022.10.002

2. Bo Liu, Zhentao Ding. (2022). A distributed deep reinforcement learning method for traffic light control. Neurocomputing. no.490, pp. 390–399 DOI: https://doi.org/10.1016/j.neucom.2021.11.106

3. Hai D. T., Manh D.V., Nhat N.M. (2022). Genetic algorithm application for optimizing traffic signal timing reflecting vehicle emission intensity, Transport Problems, no.17(1), pp. 5–16 DOI: https://doi.org/10.20858/tp.2022.17.1.01

4. Abdou A. A., Farrag H. M., and A. S. Tolba. (2022). A Fuzzy Logic-Based Smart Traffic Management Systems, Journal of Computer Science, no.18(11), pp.1085–1099 DOI: https://doi.org/10.3844/jcssp.2022.1085.1099

5. Buzachis A., Celesti A., Galleta A., Fazio M., Fortino G., Villari M.

(2020). A multi-agent autonomous intersection management (MA-AIM) system for smart cities leveraging edge-of-things and Blockchain. Information Sciences, no. 522, pp. 148–163. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ins.2020.02.059

6. High Accuracy Traffic Light Controller for Increasing the Given Green Time Utilization - Scientific Figure on ResearchGate. Available from: https://www.researchgate.net/figure/Standard-four-legs-intersection_fig3_270393077

РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМ ОПАЛЕННЯ

Коваленко Володимир Віталійович,
Студент
Пелих Сергій Миколайович,
д.т.н., професор
Національний університет «Одеська політехніка»
м. Одеса, Україна

Вступ. Building Information Modelling (BIM) – одна з найактуальніших тем у сучасному будівництві, адже це процес створення та управління всією інформацією у будь-якому проекті на будь-якому етапі будівництва.

Одним з найпопулярніших сучасних програмних продуктів у цій сфері є Autodesk Revit [1]. ПЗ Revit включає в себе великий набір інструментів, що дозволяють обробляти та аналізувати фізичні, функціональні та економічні характеристики об'єктів нерухомості в єдиному циклі їх створення, управління та використання.

Однак, незважаючи на те, що даний програмний комплекс дозволяє автоматизувати безліч процесів проектування, його базова комплектація не здатна покрити увесь спектр окремих вузькоспеціалізованих завдань. Процеси вирішення таких завдань можуть бути автоматизовані за допомогою плагінів.

Створення додаткових програмних надбудов дозволяє користувачам, а саме проектувальникам, більше уваги приділяти прийняттю принципових рішень і витрачати менше часу на виконання однотипних дій, що циклічно повторюються, тим самим прискорюючи процес створення проекту. Подібний підхід може значно прискорити розробку проекту, а також зменшити ймовірність виникнення помилок, спричинених людським фактором, тим самим запобігаючи можливій необхідності внесення корегувань.

Важливим етапом проектування сучасних будівель є проектування систем опалення. Даний процес часто може супроводжуватися значними витратами часу, викликаними як розрахунками, так і прокладанням великої кількості

елементів у просторі моделі.

На ринку вже існують багато рішень, що мають обширний функціонал, який також може включати засоби автоматизації проектування систем опалення. Проте, частина цих функцій може не знайти застосування в роботі тих чи інших компаній. У той же час, певних важливих властивостей у їхньому функціоналі може не виявитися.

Таким чином, для задовільнення потреб окремих проектів, або певних компаній, часто найбільш ефективним та доцільним рішенням може бути створення власного інструмента автоматизації.

Мета роботи. Метою даної роботи є вивчення процесу створення програмних модулів на прикладі плагіну до пакету Revit, що забезпечує автоматизацію процесу проектування систем теплої підлоги.

Матеріали та методи. Для написання даних тез використано аналітичні методи дослідження літературних джерел, технічної документації до програмних продуктів, таких як Autodesk Revit, Dynamo, Microsoft Visual Studio, а також до мови програмування Python 3.

Результати та обговорення. Для автоматизації процесу проектування в програмному комплексі Revit доступна велика кількість інструментів та засобів. Одним з найпростіших для вивчення та застосування засобів є вбудоване в програмний пакет середовище візуального програмування Dynamo [2], яке спрощує процес автоматизації в Revit, а також можливості створення скриптів для вирішення рутинних задач.

Створення скрипта у середовищі Dynamo здійснюється у вигляді додавання готових операторів з колекції блоків-вузлів і створення послідовності їх роботи [2].

Таким чином, цей інструмент дозволяє наочно відстежити логіку і послідовність дій плагіна, що створюється, тим самим спрощуючи роботу BIM-фахівця. Принцип роботи скриптів, створених за допомогою графічного редактора алгоритмів, здійснюється за допомогою взаємодії базових вузлів Dynamo і спеціальних вузлів Revit, що дозволяє швидко конвертувати дії,

описані логікою, в простір моделі.

Даний графічний редактор може забезпечити вирішення деяких рутинних завдань, таких як побудова криволінійної геометрії у просторі моделі, копіювання та переміщення елементів із простору моделі, заповнення, редагування та видалення значень параметрів елементів моделі, створення видів, листів, додавання видів на листи, пакетний друк листів, перетворення елементів DWG на елементи Revit, створення та редагування специфікацій, імпорт/експорт елементів у різних форматах (Excel, txt, csv, jpeg), керування робочими наборами, додавання загальних параметрів до проекту, створення загальних параметрів, перетворення елементів DWG на елементи Revit тощо.

У версіях Revit, випущених у 2020 році та пізніше, Dynamo включена до програми. У більш ранніх версіях можуть знадобитися окремі завантаження та встановлення [1].

Скрипти хоч і дозволяють вирішувати деякі рутинні процеси, проте існує велика ймовірність появи тих чи інших помилок при їх роботі. Для вирішення складних завдань використання одних лише базових блоків буде недостатньо, необхідно буде вдатися до використання спеціального вузла з можливістю написання власної логіки, тим самим переходячи до текстового програмування. Таким чином, відстеження джерел помилок в подібних скриптах може стати проблемним.

Для більш комплексних рішень з автоматизації проектування слід використовувати концепцію створення макрокоманд (або макросів) з застосуванням промислових інтегрованих середовищ розробки (IDE) для написання коду, таких як Microsoft Visual Studio [3].

Розроблений в рамках даного дослідження програмний модуль має в своїй основі рушій Dynamo і виконує завдання з автоматизації розрахунку геометрії контуру теплої підлоги.

Для введення даних в скрипт в його структурі використано спеціалізований для Revit логічний вузол середовища Dynamo «Select Face», що дозволяє швидко обрати бажане приміщення для обробки алгоритмом,

виділивши поверхню його підлоги прямо у середовищі проектування Revit.

Отримані вхідні дані далі обробляються скриптом за допомогою вузлів «Surface.PerimeterCurves» та «Curve.StartPoint». Таким чином вибрана поверхня перетворюється на набір точок, який зручно використовувати для подальших обчислень [1].

Решта логіки скрипта виконана за класичним підходом текстового програмування з застосуванням мови програмування Python 3 [4] та вузлів Dynamo «Python Script». Головною перевагою даного підходу є можливість розподілення складної логіки алгоритму на окремі блоки, які поетапно виконують окремі необхідні операції, що спрощує розуміння принципів роботи скрипта та процесс його написання та відстеження помилок. Можливість поєднання візуального програмування з класичним текстовим підходом є вагомою перевагою середовища Dynamo.

Для використання на практиці розробленого засобами Dynamo програмного модуля використовується Dynamo Player, що також вбудований в комплекс Revit. В результаті застосування розробленого скрипта до обраного в середовищі Revit приміщення отримуємо готові розрахунки параметрів геометрії контуру труб системи опалення підлоги. Розроблений модуль також дозволяє задавати параметри відступу всередині контура за рахунок вузлів «Number» середовища Dynamo.

Висновки. Програмний комплекс Revit надає широкі можливості для доповнення базового функціоналу за рахунок написання плагінів на базі середовища візуального програмування Dynamo, а також макрокоманд – з застосуванням класичного текстового програмування.

Вибір підходу до розробки, здебільшого, залежить від складності завдання автоматизації. Так для швидкої розробки скрипта для виконання рутинних завдань доцільним є використання підходу візуального програмування на базі Dynamo.

Даний підхід є зручним, наглядним та потребує менших витрат часу на вивчення, а також надає зручний набір інструментів для взаємодії з

середовищем Revit. Також невід'ємною перевагою є можливість поєднання даного підходу з написанням програмного коду у вигляді тексту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Autodesk Revit 2023 [Електронний ресурс] // Help | Autodesk – Електрон. дан. URL: https://help.autodesk.com/view/RVT/2023/ENU/ (дата звернення: 02.03.2024).

2. Dynamo documentation [Електронний ресурс] // Dynamo Primer – Електрон. дан. URL: https://primer.dynamobim.org/en/01_Introduction/1-1_what_is_visual_programming.html (дата звернення: 04.03.2024).

3. Visual Studio documentation [Електронний ресурс] // Microsoft Learn – Електрон. дан. URL: https://learn.microsoft.com/en-us/visualstudio/get-started/visual-studio-ide?view=vs-2022 (дата звернення: 16.04.2024).

4. Python 3.12.3 documentation [Електронний ресурс] // Python Software Foundation – Електрон. дан. URL: https://docs.python.org/3/ (дата звернення: 25.03.2024).

УДК 663.41

ТЕХНОЛОГІЯ КРАФТОВОГО ПИВА З ФРУКТОВО-ЯГІДНИМИ ДОДАТКАМИ

Коваль О. А.,
к.т.н.,
ORCID: 0000-0002-9427-1842
Національний університет харчових технологій (НУХТ),
м. Київ, Україна
Гуць В. С.,
д.т.н.
ORCID: 0000-0003-3874-5609
Вінницький національний аграрний університет (ВНАУ),
м. Вінниця, Україна

Вступ./Introductions. Слово «крафт» вже кілька років як увійшло до нашого лексикону. Точно перекласти "craft" непросто: авторське, мануфактурне, рукотворне, ремісниче, майстерно виконане. Найбільшою популярністю з крафтової харчової продукції користується пиво.

Ціль роботи./Aim. Ціллю роботи є розширення асортименту крафтового пива, удосконалення технологій пива за рахунок внесенням фруктово-ягідної сировини, аналіз методів обробки додаткової сировини перед застосуванням в технології пивоваріння.

Матеріали та методи./Materials and methods. Виконано аналіз щодо можливостей використання фруктово-ягідної сировини, технологічних особливостей її обробки, впливу на органолептичні властивості пива при її додаванні в процесі виробництва. Представлені узагальнення.

Результати та обговорення./Results and discussion. За оцінкою BRDO [1] (англ. Better Regulation Delivery Office), офісу ефективного регулювання, незалежного експертно-аналітичного центру, який фінансується міжнародними організаціями, український ринок контролюють дев’ять великих виробників, які випускають 87% усього пива. Перша приватна броварня була створена в Україні в 2004 році, з 2017 року активно розвиваються малі броварні, що виробляють по

300 тис. л пива на рік, станом на 2021 рік було більше 200 крафтових пивоварень, які виробляли приблизно 3% від усіх обсягів пива. Для порівняння у США малі пивоварні виробляють до 12% пива, кількість крафтових пивоварень у Франції – 2500, у Британії – 1810, Німеччині – 1512. Термін «крафтове пивоваріння» було запропоновано в XXI столітті об'єднанням американських пивоварів (Brewers Association), яке визначило ремісничу пивоварню як «невеликий незалежний заклад, який виготовляє пиво за традиційними рецептами» [2].

Аналіз технологій показав, що українські пивовари-крафтярі застосовують нові додатки для варіння пива, зокрема це: шоколад, кавові зерна, какао-порошок, какао боби, карамель, молоко, цитрусові, ягоди, кокос, горіхи, спеції (корицю, гвоздику, ваніль, чорний перець, перець чилі, коріандр тощо), мед, трави.

Досі мало дослідженим при виготовлені пива є напрям застосування лікувальних, духмяних трав, починаючи з меліси, м’яти, душиці, але вже існують технології пива з конопель, крапиви, квіток бузини**.**

Новим напрямом є ***додавання фруктових, ягідних інгредієнтів***, що впливає як на фруктовий характер пива, так і на ускладнення процесів попередньої підготовки рослинної сировини для запобігання зараження пива нехарактерними для нього бактеріями, що скорочує термін його реалізації. Існують різні поради щодо їх застосування, деякі з них [3, 4] проаналізовано і представлено в таблиці 1. Виходячи з досліджень, найкращим варіантом є подача сушених, в’ялених, попередньо заморожених продуктів, таких що пройшли теплову обробку від бланшування, пастеризації до стерилізації або внесення додатків на стадії варіння пива.

Варіанти подачі фруктів, ягід при виготовленні пива представлено нижче:

1) Пюре або фруктовий сік часто додають в останні хвилини кип'ятіння сусла. Так пюре/сік пастеризується, завдяки чому максимально знижується ризик зараження пива. Якщо додаєте фрукти у такий спосіб, то вони будуть присутні у пиві під час активного бродіння. Під час бродіння втрачається

більша частина фруктового смаку і пиво набуває винного характеру. Однак у деяких сортах пива винний смак може бути цікавим, наприклад, при додаванні винограду. Важливим є збільшення вмісту цукру в суслі за рахунок внесення фруктів, цей цукор має бути враховано при складанні рецептури.

Таблиця 1

Фрукти, ягоди для крафтового оригінального пива

Фрукти, ягоди	Сік, мл/л	Пюре, г/л	Сушені, г/л	Цілі, шматочками, г/л
Айва				240
Яблука		60		120-240
Груша			60-180	120-240
Абрикоси		90		60-480
Нектарин				120-240
Персики		60-240		120-240
Слива				240-360
Чорна смородина	180-280			40-180
Ожина				60-480
Чорниця				60-360
Малина				30-240
Обліпиха	2-8			
Полуниця		60-120		240-360
Журавлина	50			120
Грейпфрут	30-45			
Апельсин/Клементин				30-120
Медова диня		240-360		280
Кавун	300-470			

2) Пюре та соки можуть бути додані в сусловарильний котел під час кип'ятіння. В цей же час можуть бути додані свіжі фрукти, але бажано їх подрібнити для отримання більшої кількості соку.

3) Варіант додавання фруктів на стадії завершення бродіння у вигляді пюре після заморозки або після попередньої термічної обробки та охолодження. Для цього застосовують низькотемпературну пастеризацію в пароварці або безпосередньо на плиті. Витримка фруктового пюре при температурі 65-75 °С має складати приблизно 15 хвилин.

4) Під час вторинного бродіння можна додавати фруктову м'якоть з плодів, пюре або фруктовий сік. Для чого попередньо оброблені продезінфіковані фрукти подають в продезінфікований бродильний бак і переливають в нього пиво ближче до кінця первинного бродіння. Заморожування фруктового пюре та розморожування перед додаванням його в ферментер допомагає звільнити більше ароматів за рахунок травмування клітинних стінок фруктів. Пастеризацію можна проводити в мішку, подальше додавання в ферментер виконувати в цьому ж мішку для зменшення каламуті в пиві.

5) При варінні фруктового пива використовують від 30-60 грам ягід або 120 грам фруктів на літр для плодів із сильним ароматом до 220 грам і більше на літр для менш виражених ароматів (вишні тощо). Тривалість бродіння з фруктовими цукром триває протягом 7–10 днів.

В останні роки в нашій країні розвивається садівництво, особливою популярністю користується розведення ягідників. Цікавим варіантом переробки ягід малини, ожини, полуниці, смородини, чорниці є варіння пива з додаванням ягід. Воно користується заслуженою популярністю у дівчат та жінок за свої цілющі вітамінні та антиоксидантні властивості, відмінний смак, можливість регулювати вміст алкоголю в ягідних напоях [5].

Вплив фруктів, ягід на зміну смаку пива.

Яблука у пиві дають м'який смак, застосовують у вигляді пюре і подрібненими.

Груша забезпечує тонкий смак у пиві, додають сушеною, подрібненою.

Персик створює властивий йому аромат у готовому пиві.

Абрикос працює набагато краще у пиві, ніж персик, дає персиковий смак у готове пиво. Можна застосувати екстракт абрикосу, у вигляді пюре, подрібненим.

Малина додає смак та аромат, який добре тримаються після бродіння, застосовують цілими ягодами, замороженими.

Полуниця. При додаванні смак та колір швидко зникають, аромат дуже

тонкий. Вживати тільки у молодому пиві.

Ожина як і малина додає смак, цікавий колір, застосовують у вигляді ягід, заморожують перед додаванням.

Чорниця. Смак та аромат сирої погано тримається, додавання звареного вареня з чорниці надає тонкий аромат пиву.

Вишню традиційно використовують в бельгійських сортах пива. Додавання вишні та черешні проводять у вигляді цілих, подрібнених, сушених, а також свіжого соку.

Журавлина надає пиву сухої терпкості, кольору, не відчувається зміна смаку, додають як у вигляді соку, так і ягодами, має властивості природного консерванта.

Лимон або лайм можуть змінити аромат пива, додають у вигляді цедри, часточок, соку.

Кавун надає пиву тонкого вершкового смаку, додають у вигляді соку.

Застосовують і інші фрукти, такі як фініки, виноград (частіше у вигляді родзинок), банани (свіжі, в’ялені), манго, гранат, більшість дають тільки м'який смак і аромат, разом з тим фрукти додають значну кількість цукру для зброджування, що збільшує вміст алкоголю в готовому напої, продовжує термін бродіння.

Висновки./Conclusions Аналіз крафтового виробництва пива в Україні дозволяє зробити висновки що з часом збільшується кількість крафтових пивоварень, на даний час їх більше 200, збільшується попит на живе крафтове пиво, середньостатистичний українець випиває близько 41 л в рік, з них до 3 % складає крафтове.

Крафтові пивоварні розробили власні технології або застосували технології відомих виробників, є такі, що виготовляють пиво за ліцензійними угодами. Новим напрямом для пивоварів є застосування фруктів, ягід, цитрусових при виготовленні оригінального пива. Проаналізовано варіанти подачі фруктово-ягідної сировини, дозування, попередню обробку.

ЛІТЕРАТУРА

1 BRDO Офіс ефективного реагування – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://brdo.com.ua/pro-nas/

2. Крафтове пиво – що це? – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.beerscience.in.ua/uk/kraftove-pyvo-scho-ce/

3. Вплив фруктів на зміну смаку пива– [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://chefriecraft.com.ua/fruits-in-craft-beer/

4. Посібник зі створення кислого фруктового пива з трьох частин – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: beer/https://pivo.by/articles/reviews/sour-beer-with-fruit-2,

5. Ягідне пиво – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.opillia.com.ua/2023/08/iak-nazyvaietsia-iahidne-pyvo/

ОЦІНКА РОБАСТНОЇ СТІЙКОСТІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПОТУЖНІСТЮ ЯДЕРНОГО ЕНЕРГОБЛОКУ З РЕАКТОРОМ ВВЕР-1000

Кудрін Євген Юрійович,
Студент
Пелих Сергій Миколайович,
д.т.н., професор
Національний університет «Одеська політехніка»
м. Одеса, Україна

Вступ. Реактор ВВЕР-1000 призначений для виробництва теплової енергії за допомогою керованої ланцюгової реакції поділу палива, що самопідтримується. Структурно енергоблок з ВВЕР-1000 складається з двох контурів – першого радіоактивного, що відповідає за циркуляцію теплоносія через активну зону, та другого контуру, який включає в себе парогенератори, парову турбіну, генератор та інші компоненти, які конвертують теплову енергію у електричну.

Основним завданням регулювання паросилової установки є підтримання рівності між кількістю виробленої та спожитої енергії.У двоконтурному енергоблоці зміна тиску і температури теплоносія в першому контурі та насиченої пари – вдругому призведе до виникнення невідповідності між енергією, що споживається реактором, і енергією, що виробляється турбіною. Автоматичний регулятор потужності усуває цю невідповідність.Він має кілька режимів роботи і може здійснювати регулюючий вплив на керуючий орган системи управління і захисту реактора або на турбіну. Таким чином, автоматичні регулятори потужності допомагають стабілізувати параметри на заданому рівні і підтримувати ефективність енергоблоку.

Мета роботи. Метою даної роботи є проведення аналізу властивостей системи автоматичного регулюванняпотужності ядерного енергоблоку з реактором ВВЕР-1000 та оцінка її робастної стійкості.

Матеріалитаметоди. Для написання даних тез використано аналітичні методи дослідження літературних джерел, а також технічної документації до

прикладних програмних пакетів, таких як MATLAB.

Результати та обговорення. У режимі «Т» автоматичного підтримання постійного тиску в головному паровому колекторі на регулятор нейтронної потужності надходить сигнал з регулятора тиску. В рамках даної роботи розглядаються тільки процеси нейтронної кінетики та теплові процеси в ядерному реакторі, складаються відповідні їм рівняння.

Вхідними збурюючими впливами системи автоматичного регулюванняє сигнали зміни потужності реактора і швидкості обертання ротора турбіни, вихідними змінними – нейтронна потужність реактора і частота обертання валу турбоагрегату. Система автоматичного регулювання енергоблоку АЕС містить два об'єкти управління: ядерний реактор та парову турбіну. З метою підвищення точності дослідження характеристик енергоблоку розглянемо об'єкти управління окремо. Структурну схему системи автоматичного регулювання потужності ядерного реактора представлено на рис.1, де: РП-регулятор нейтронної потужності; ВМ – виконавчий механізм; ЯР - ядерний реактор; ІК – іонізаційна камера.

Рис. 1. Структурна схема лінійної моделі САР реактора

Загальна передатна функція САУ реактора виглядає наступним чином:

$$W_{\text{р}}(p) = \frac{W_{\text{рп}} \cdot W_{\text{вм}} \cdot W_{\text{яр}}}{1 + W_{\text{рп}} \cdot W_{\text{вм}} \cdot W_{\text{яр}} \cdot W_{\text{ік}}}.$$

$$W_{\text{р}}(p) = \frac{333{,}6 \cdot p^4 + 213900 \cdot p^3 + 14660 \cdot p^2 + 244{,}4 \cdot p}{2981 \cdot 10^{-6} \cdot p^6 + 3{,}82 \cdot p^5 + 1225 \cdot p^4 + 141{,}6 \cdot p^3 + 5{,}91 \cdot p^2 + 0{,}08 \cdot p}.$$

Структурну схему системи автоматичного регулювання швидкості обертання турбіни представлено на рис. 2.

Рис. 2. Структурна схема лінійної моделі САР турбіни

На рис. 2 присутні наступні умовні позначення: РШ–регулятор швидкості обертання ротора турбіни; ЕГСП –електрогідравлічний привід, що стежить; ПТ–парова турбіна; ДКШ–датчик кутової швидкості;РК – регулюючий клапан.

Загальна передатна функція САР турбіни має вигляд:

$$W_{\text{р}}(p) = \frac{W_{\text{рш}} \cdot W_{\text{егсп}} \cdot W_{\text{рк}} \cdot W_{\text{пт}}}{1 + W_{\text{рш}} \cdot W_{\text{егсп}} \cdot W_{\text{рк}} \cdot W_{\text{пт}} \cdot W_{\text{дкш}}}.$$

$$W_{\text{р}}(p) = \frac{77{,}91 \cdot p^5 + 855{,}8 \cdot p^4 + 3334 \cdot p^3 + 5932 \cdot p^2 + 4875 \cdot p + 1500}{0{,}01 \cdot p^8 + 0{,}201 \cdot p^7 + 1{,}45 \cdot p^6 + 5{,}52 \cdot p^5 + 12{,}22 \cdot p^4 + 16{,}26 \cdot p^3 + 18{,}82 \cdot p^2 + 5{,}52 \cdot p + 1}.$$

Передатна функція енергоблока АЕС є добутком передатних функцій збурюючого впливу та турбінної частини. Передатна функція збурюючого впливу має вигляд:

$$W_{\text{ро}}(p) = \frac{W_2 \cdot W_{\text{пг}}}{1 - (W_2 \cdot W_{\text{пг}} \cdot W_{\text{гцн}})}.$$

Для спрощення розрахунків, приймаємо припущення, що

$W_{\text{ро}}(p) = K \cdot W_{\text{р}}$, де K є константою.

Моделюючи систему з отриманими параметрами в середовищі MATLAB, отримуємо графік перехідного процесу енергоблока – див. рис. 3.

Рис. 3. Графік перехідного процесу енергоблока

Маючи передатні функції систем управління, можна оцінити їх робастні властивості використовуючи критерій Харитонова. Для оцінки робастної стійкості САР за критерієм Харитонова приймемо інтервали коефіцієнтів характеристичних поліномів діапазоном ± 5% від наявних значень.

З отриманих коефіцієнтів побудовано інтервальні характеристичні поліноми передатних функцій САР реактора та турбіни. Для перевірки виконання критерію Харитонова був розроблений та застосований скрипт «isrobust» в середовищі MATLAB, що реалізовує алгоритм даної перевірки. Результати аналізу показали, що обидві САР є робастно стійкими за критерієм Харитонова – див. рис. 4.

```
>> D = Dp(1,:)*p^6 + Dp(2,:)*p^5 + Dp(3,:)*p^4 + Dp(4,:)*p^3 + Dp(5,:)*p^2 + Dp(6,:)*p + Dp(7,:);
>> [isStable, rr] = isrobust(D, p);
Yes.
```

а)

```
>> D = Dt(1,:)*p^8 + Dt(2,:)*p^7 + Dt(3,:)*p^6 + Dt(4,:)*p^5 + Dt(5,:)*p^4 + Dt(6,:)*p^3 + Dt(7,:)*p
>> [isStable, rr] = isrobust(D, p);
Yes.
```

б)

Рис. 4. Результати оцінки робастної стійкості САР за критерієм Харитонова: а) реактора; б) турбіни

Для підтвердження результатів аналізу проведемо додаткову перевірку стійкості системи за допомогою критерію Гурвіца. Для оцінки стійкості за критерієм Гурвіца сформовано головні детермінанти Гурвіца в середовищі MATLAB– див. рис. 5 та 6.

1.2814e+03	4.7501e+04	26.8366	0	0	0
1	4.1094e+05	1.9826e+03	0	0	0
0	1.2814e+03	4.7501e+04	26.8366	0	0
0	1	4.1094e+05	1.9826e+03	0	0
0	0	1.2814e+03	4.7501e+04	26.8366	0
0	0	1	4.1094e+05	1.9826e+03	0

Рис. 5. Головний детермінант Гурвіца для САР реактора

20.1000	552	1.6260e+03	552	0	0	0	0
1	145	1222	1882	100	0	0	0
0	20.1000	552	1.6260e+03	552	0	0	0
0	1	145	1222	1882	100	0	0
0	0	20.1000	552	1.6260e+03	552	0	0
0	0	1	145	1222	1882	100	0
0	0	0	20.1000	552	1.6260e+03	552	0
0	0	0	1	145	1222	1882	100

Рис. 6. Головний детермінант Гурвіца для САР турбіни

Згідно критерію Гурвіца, система автоматичного управління стабільна, якщо всі коефіцієнти та діагональні мінори (детермінанти) головного визначника позитивні. Відповідні детермінанти обчислюємо засобами середовища MATLAB – див. рис. 7.

1.2814e+03
5.2655e+08
2.5008e+13
4.3773e+16
1.1747e+18
0

а)

20.1000
2.3625e+03
8.4308e+05
5.9860e+08
2.7852e+11
2.6149e+14
1.1377e+17
1.1377e+19

б)

Рис. 7. Детермінанти головного визначника Гурвіца САР:
а) реактора; б) турбіни

Оскільки серед отриманих діагональних мінорів (рис. 7) відсутні негативні значення, можна зробити висновок, що обидві САР є стабільними за

критерієм Гурвіца.

Висновки. У даній роботі описано процес проведення аналізу робастних властивостей САР енергоблоку АЕС з реактором ВВЕР-1000. В ході аналізу було записано передатні функції систем автоматизованого управління реактора та турбіни енергоблоку. Засобами середовища MATLAB розглянуті САР перевірено на робастну стійкість за критеріями Харитонова та Гурвіца. Аналіз показав, що обидві системи є робастно стійкими за обома критеріями.

ЛІТЕРАТУРА

1. K.V. Beglov, T.A. Tsiselskaya.A model of a power unit with VVER–1000 as an object of power control/ Odes'kyi Politechnichnyi Universytet. Pratsi. – 2012. – № 1 (38). – P. 99 – 106.
2. MATLAB documentation [Електронний ресурс]// MathWorks – Електрон. дан. URL:https://www.mathworks.com/help/matlab/ (дата звернення: 12.05.2024).

СИНТЕЗ НЕЧІТКОГО РЕГУЛЯТОРА МІКРОКЛІМАТУ У ПРИМІЩЕННІ

Панкратов Микола Олександрович
Студент
Пелих Сергій Миколайович
д.т.н, професор
Національний університет «Одеська політехніка»
м. Одеса, Україна

Вступ. У будь-якому приміщенні з високою або низькою температурою повітря та недостатнім рівнем його вологості жодна людина не почуватиметься комфортно. Здоров'я людини, яка прибуває в приміщенні, безпосередньо залежить від його мікроклімату. Якщо тіло людини отримує та виділяє однакову кількість тепла, то кліматично умови вважаються оптимальними. Основними параметрами, що мають суттєвий вплив на мікроклімат, є температура та внутрішня вологість повітря. Для забезпечення комфортних умов усередині приміщень розробляють регулятори клімату.

Мета роботи. Синтезувати нечіткий регулятор системи управління мікрокліматом всередині приміщення, який забезпечує достатньо високу якість регулювання.

Матеріали та методи. Нечіткий регулятор є однією з альтернативних стратегій керування, яка використовує нечіткі множини для прийняття рішень [1]. Основна ідея полягає в тому, що замість точних значень вхідних параметрів та вихідних сигналів, ми використовуємо нечіткі множини, які враховують неоднозначність та невизначеність. При вирішенні оптимізаційної задачі для синтезу нечіткого регулятора враховуються основні значущі параметри повітря.

Передбачається наявність підсистем, що моделюють температуру навколишнього середовища, а також термічні характеристики приміщення, будівлі та моделювання перехідного процесу. Після синтезу нечіткого регулятора мікроклімата у приміщенні за допомогою інструментів моделювання Simulink програмного середовища MATLAB, отримано модель

систему управління, зображену на рис. 1.

Рис. 1. Загальна структурна схема нечіткого регулятора

Система управління температурою та відносною вологістю у приміщенні із нечітким регулятором, зображена на рис. 1, має такі найважливіші сигнали: коефіцієнт збурення (e) та керуючий вплив (u). Також задаються два коефіцієнти регулювання: коефіцієнт пропорційності (Kp) та коефіцієнт інтегратора (Ki) [2].

Результати та обговорення. Розглядаючи загальну структурну схему, синтезували нечіткий регулятор для системи управління температурою та відносною вологістю у приміщенні. В результаті моделювання перехідних процесів для системи управління із нечітким регулятором, зображеної на рис. 1, отримано графіки зміни температури та вологості повітря – див. рис. 2 та 3 відповідно.

Рис. 2. Нагрів температури у приміщенні при використанні нечіткого регулятора

На рис. 2 видно, що при використанні нечіткого регулятора температура у приміщенні досягає виключно до 25 градусів по Цельсію незалежно від прикладених збурень на вході об’єкта управління. Розрахована залежно від температури, вологість повітря у приміщенні буде прямувати до значення 59,6 відсотків – див. рис. 3.

Рис. 3. Відносна вологість від температури нечіткого регулятора

Тоді вологість повітря у приміщенні на даному графіку (рис. 3) залежно від температури буде дорівнювати 59,6 відсотків.

Порівняння якості перехідних процесів, отриманих для температури та вологості повітря у приміщенні при використанні нечіткого регулятора, а також інших типів регуляторів, дається у таблиці 1.

Таблиця 1

Порівняння якості регулювання мікроклімату у приміщенні при використанні нечіткого регулятора та інших типів регуляторів

№	Регулятор	Точність підтримки температури вологості, %	Час регулювання, год	Перерегулювання, %
1	Релейний регулятор	92% - 94%	0,212	0%
2	П-регулятор	95,3%	0,188	0%
3	ПІ-регулятор	96%	0,264	1,6%
4	ПІД-регулятор	97%	0,243	1,2%
5	Нечіткий регулятор	100%	0,254	0,8%

Висновки. Використання нечіткого регулятора у системі управління температурою та відносною вологістю у приміщенні дає можливість керувати параметрами мікроклімату із більшею якістю, ніж при використанні типу регуляторів, а саме: релейний регулятор, П-, ПІ-, ПІД-регулятор. Оскільки нечіткий регулятор має найбільший відсоток точністю підтримки, але відступає тільки за часом регулюванням та перерегулюванням.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Зайченко Ю. П. Основи проектування інтелектуальних систем: навч. посіб. / Ю.П. Зайченко. – К.: Вид. дім «Слово», 2004. – 352 с.

2. Степанець О. В. Розробка нечіткого регулятора для задачі забезпечення температурної складової комфортного мікроклімату / О. В. Степанець, А. В. Каракой // Технологічний аудит та резерви виробництва. - 2016. -№ 1/2 (27). – С. 50-55.

ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ СИСТЕМИ ВИБІРКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗА АЛЬТЕРНАТИВНОЮ ОЗНАКОЮ

Підопригора Юрій Анатолійович
консультант-експерт
Український науково-дослідний інститут
спеціальної техніки та судових експертиз
Служби безпеки України,
м. Київ, Україна

Вступ. / Introductions.

Вибірковий контроль за альтернативною ознакою – це контроль за якісною ознако, в ході якого перевірену одиницю продукції відносять до категорії придатних або бракованих, а подальше рішення про контрольовану сукупність приймають залежно від числа бракованих одиниць.

Мета роботи. / Aim.

Мета цієї системи полягає в тому, щоб шляхом економічного та психологічного тиску у разі неприйняття партій спонукати виробника підтримувати середню якість процесу виробництва на рівні не гіршому, ніж визначений приймальний рівень якості, і, в той же час, забезпечити споживачеві потрібну верхню границю ризику випадкового прийняття партії низької якості.

Матеріали та методи./Materials and methods.

Схеми вибіркового контролю можна використовувати для контролю:

- кінцевої продукції;
- компонентів та сировинних матеріалів;
- технологічних операцій;
- виробничих матеріалів;
- запасів, які зберігають;
- інформації та даних;
- адміністративних процедур.

Використовування цих схем рекомендоване, перш за все, у випадку

тривалої неперервної послідовності партій, тобто послідовності, достатньо довгої для застосовування правил переходу.

Ці правила забезпечують захист споживача (завдяки переходу до посиленого контролю або перериванню вибіркового контролю) у разі виявлення погіршення якості та мотивацію (з дозволу відповідальних організацій) до зменшення витрат на контроль (шляхом переходу до послабленого контролю) у випадку, коли досягнута стабільна висока якість.

Плани вибіркового контролю стандарту можна також використовувати для контролю окремих, ізольованих партій, однак у цьому випадку користувачеві настійно рекомендовано звернути увагу на криві оперативних характеристик, щоб обрати план, який забезпечить необхідний У цьому випадку користувачеві також корисно ознайомитись з планами вибіркового контролю, проіндексованими граничною якістю (ГЯ), які подано у ISO 2859-2.

Результати та обговорення./Results and discussion

Продукція має бути об’єднана у партії і підпартії, які можна ідентифікувати, або будь-яким іншим затвердженим способом. Кожна партія, наскільки це практично можливо, складається з виробів одного і того самого типу, сорту, розміру і конфігурації, виготовлених протягом визначеного проміжку часу за однакових умов.

Правила формування партій, обсяги партій та спосіб, у який кожну партію продукції пред’являє та ідентифікує постачальник, повинні бути розроблені або узгоджені, або затверджені відповідальними організаціями. У разі необхідності постачальник виділяє адекватне місце для складування (зберігання) кожної партії, обладнання необхідне для вірної ідентифікації і відповідної презентації, а також необхідний персонал для всіх операцій, пов’язаних з вилучанням вибірок.

Прийнятність партії продукції слід визначати, використовуючи план або плани вибіркового контролю. Термін «неприйняття» вживають у цьому контексті як «бракування», коли він стосується результатів наступних процедур. Форми терміну «брак» знову з’являються, коли мова іде про дії

споживача, як, наприклад, у словосполученні «бракувальне число».

Відповідальні організації мають вирішити, як розпорядитися не прийнятими партіями. Такі партії слід накопичити, пересортувати (з або без заміни невідповідних одиниць), переробити, переоцінити згідно з специфічнішими критеріями використовування, або залишити для подальшої інформації і т. ін.

Навіть коли партія виявилася прийнятою, все одно зберігається право не прийняти будь-яку одиницю продукції, яку під час контролю виявили невідповідною, незалежно від того, чи входила вона у вибірку, чи ні. Одиниці продукції, визнані невідповідними, слід переробити або замінити відповідними та знову направити на перевіряння з дозволу і шляхом, визначеним відповідальними органами.

Слід негайно повідомити всі сторони, якщо партія продукції виявилася не прийнятою. Такі партії знову не пред'являють до контролю доти, поки всі одиниці продукції не будуть перевірені і протестовані, і постачальник не впевниться в тому, що всі некондиційні вироби усунені або замінені на кондиційні або всі невідповідності виправлені.

Відповідальні організації визначають нормальний чи посилений контроль слід застосовувати у разі повторного контролю, і чи охоплює повторний контроль всі типи (класи) невідповідностей або тільки ті, які і спричинили початкове неприйняття партії.

Одиниці, відібрані до вибірки, вилучають з партії згідно простого випадкового відбирання. Проте, коли партія складається з підпартій або шарів (страт), визначених за певним раціональним критерієм, слід використовувати розшароване (стратифіковане) відбирання вибірок таким чином, щоб обсяг підвибірок з кожної підпартії або страти був пропорційним обсягу підпартії або страти.

Вибірки можуть бути вилучені після того, як партія була виготовлена, або під час виготовлення.

Коли застосовують дво- або багатоступінчасте відбирання, тоді кожну

послідовну вибірку вилучають із залишків тієї самої партії.

Для того, щоб визначити прийнятність партії під час контролю за відсотком невідповідних виробів, слід використовувати підходящий вибірковий.

1. Одноступінчасті плани вибіркового контролю (ціле приймальне число).

Кількість перевірених одиниць продукції у вибірці повинна дорівнювати обсягу вибірки, який визначають планом контролю. Якщо кількість невідповідних одиниць продукції, виявлених у вибірці, менша або дорівнює приймальному числу, то партію вважають прийнятною. Якщо ж кількість невідповідних виробів не менша за бракувальне число, партію вважають неприйнятною.

2. Двоступінчасті плани вибіркового контролю.

Кількість одиниць, що перевіряють першими, повинна дорівнювати першому обсягу вибірки, який дає план. Якщо кількість невідповідних виробів у першій вибірці менша або дорівнює першому приймальному числу, партію вважають прийнятною. Якщо кількість невідповідних виробів, виявлених у першій вибірці, не менша за перше бракувальне число, партію вважають неприйнятною. У разі, коли кількість невідповідних виробів, виявлених у першій вибірці знаходиться між першим приймальним і першим бракувальним числом, слід перевірити другу вибірку, обсяг якої визначають планом контролю. Кількості невідповідних виробів, виявлених у першій і другій вибірках, додають. Якщо сумарна кількість невідповідних виробів менша або дорівнює другому приймальному числу, то партію вважають прийнятною.

Якщо сумарна кількість невідповідних виробів не менша за другий бракувальний рівень, то партію не приймають.

3. Багатоступінчасті плани вибіркового контролю.

За багатоступінчастого вибіркового контролю процедура аналогічна наведеній у двоступінчастому плані вибіркового контролю. Розглядають п’ять ступенів, таким чином рішення приймають що найпізніше на п’ятому етапі.

Висновки./Conclusions. Система вибіркового контролю за альтернативною ознакою допомагає виробнику підтримувати середню якість процесу виробництва на рівні не гіршому, ніж визначений приймальний рівень якості, і, в той же час, забезпечити споживачеві потрібну верхню границю ризику випадкового прийняття партії низької якості.

ВПРОВАДЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ВИМОГ В УКРАЇНІ ДО ПОЖЕЖНИХ РУЧНИХ ДРАБИН

Присяжнюк Віталій В'ячеславович,
к.т.н., начальник відділу пожежно-рятувальної техніки
та обладнання науково-випробувального центру
Інститут державного управління та наукових
досліджень з цивільного захисту
м. Київ, Україна

Вступ. На сьогоднішній день в пожежно-рятувальних підрозділах України для рятування людей з висоти використовуються пожежні ручні драбини, якими комплектується пожежно-рятувальна техніка. Статистичні дані про пожежі та ліквідацію надзвичайних ситуацій, враховуючи збройну агресію російської федерації на території Україні свідчать про актуальність та практичну застосованість такого оснащення пожежно-рятувальними підрозділами під час виконання завдань за призначенням.

Практична складова використання таких драбин полягає не тільки в уміннях та навичках правильного їх використання під час ліквідації пожеж та надзвичайних ситуацій, а в технічному обслуговуванні та періодичному випробуванні, які покладені на територіальні підрозділи ДСНС України.

Тому повний комплекс експлуатації пожежних ручних драбин залежить від нормативної бази, яка регулює вищезазначені питання і є актуальним питання сьогодення для нашої держави.

Мета роботи. Полягає у вивченні та аналізуванні європейських норм прийнятих в Україні для подальшої можливості створення комплесу заходів спрямованих на виготовлення, випробування у тому числі експлуатаційні, а також розробки низки нормативних документів для врегулювання застосування та експлуатації пожежно-рятувальними підрозділами різних типів ручних пожежних драбин на території нашої держави.

Матеріали та методи. До недавна в Україні був чинним національний стандарт *ДСТУ 3906-99 Техніка пожежна. Драбини пожежні ручні. Загальні*

технічні умови, який скасовано 01.01.2022 року та на заміну якого прийнято європейський стандарт методом обкладинки, який має назву *ДСТУ EN 1147:2021 Драбини пожежні ручні (EN 1147:2010, IDT)* і вступив в силу 01.05.2022 року. Для пожежно-рятувальних підрозділів базовим нормативним документом, який затверджено наказом № 312 є *Правила безпеки праці в органах і підрозділах МНС України.* Цим нормативним документом регламентовано проведення періодичних випробувань пожежних ручних драбин територіальними підрозділами з метою періодичної перевірки, обслуговування та постановки в оперативний розрахунок на чергування. Відповідні норми були розроблені з урахуванням вимог національного стандарту, що скасований і в переважній більшості стосувались періодичності та методології перевірки пожежних ручних драбин перед постановкою в оперативний розрахунок.

З урахуванням скасування цього стандарту та прийняття в Україні європейських вимог нами здійснено повний аналіз всіх існуючих відмінностей.

Залежно від призначення ручні пожежні драбини поділяють на категорії та типи. Кожна з категорій драбин (1, 2 та 3) визначає максимальну кількість людей, які одночасно можуть перебувати на драбині, та має відповідне маркування, яке наведене на малюнку 1.

Мал. 1. Маркування драбин, щодо максимальної кількості людей, які одночасно можуть перебувати на драбині

Кожен тип драбин за призначенням поділяється на такі види робіт: для підіймання, для рятування і підіймання. Драбини, які не призначені для рятування мають маркування, яке наведене на малюнку 2.

Мал. 2. Маркування драбин, які не призначені для рятування

Інформацію щодо наявних категорій та типів драбин наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Категорії за типом ручних пожежних драбин згідно з ДСТУ EN 1147

Тип драбини	Максимальна кількість людей, які одночасно можуть перебувати на драбині	Призначення
Розсувні	3	Для рятування і підіймання
	2	Для рятування і підіймання
	1	Для підіймання
Штурмові	1	Для підіймання
Суцільні	3	Для рятування і підіймання
	2	Для рятування і підіймання
	1	Для підіймання
Для роботи на дахах будівель	1	Для підіймання
Секційні (телескопічні)	3	Для рятування і підіймання
	2	Для рятування і підіймання
	1	Для підіймання
Драбини-палиці	1	Для підіймання

Також пожежні ручні драбини різняться за деякими конструктивними елементами. Наприклад основна відмінність від пожежної триколінної драбини, яка використовується пожежно-рятувальними підрозділами України це

різниться механізм висування, існують двосекційні види драбин, на деяких з європейських драбин є опори та стійки, а також основне те, що висота висування суттєво відрізняється.

Максимальна висота складає 16,5 метрів. Основною відмінністю від нашої штурмової драбини є різниця у вигляді конструкції гака. Він може бути іншої форми, або їх бути два з обох сторін, а також в деяких драбин він складається.

Разом з тим є і нові види пожежних ручних драбин, які необхідно вивчати та застосовувати. Наприклад суцільні пожежні драбини, які в основному призначені для евакуації потерпілих з першого поверху за рахунок цільного корпусу вони досить міцні, але це є і їхнім мінусом через обмежену маневреність в середині приміщень. Ще одним із типів є пожежні драбини, які використовують для робіт на дахах будівель.

Цей тип драбин схожий на штурмову пожежну драбину, але існує відмінність у конструкції гака, який має специфічну форму для зручності кріплення за конструкцію дахів будівель. Також секційні (телескопічні) пожежні драбини, які за рахунок варіювання розміщення секцій драбини, зміни її розмірів та форм є досить практичними і використовуються для роботи і евакуації потерпілих.

Основним питанням під час аналізування європейських вимог було порівняння методів випробувань та нормованих значень, які висуваються до ручних пожежних драбин.

За результатами чого встановлено, що номенклатура методів випробувань відповідає національним вимогам, а основним методом випробувань якості драбин є прогин під час навантаження різними вантажами. За результатми випробувань проводять оцінку відповідності за критеріями залишкової деформації та пошкодження елементів драбини.

Даний метод випробувань суттєво впливає на визначення придатності застосування драбин за призначенням. На малюнку 3 наведено схема проведення випробувань на прогин.

Мал. 3. Схема проведення випробувань на прогин

Для вивчення та аналізування принципів роботи та технічних характеристик різного виду пожежних ручних драбин додатково проводились тренінги на базі практичних підрозділів ДСНС України за участю фахівців пожежної справи Великобританії. Під час заходів отримано певні навики їх застосування та методологія і розуміння стосовно проведення випробувань. На підставі отриманого практичного досвіду розроблено нову методологію проведення випробувань ручних пожежних драбин під час експлуатації пожежно-рятувальними підрозділами, яку практично відпрацьовано на базі практичного підрозділу України.

Результати обговорення. За результатами проведених досліджень розроблено з урахуванням європейських підходів та впроваджено у практичну діяльність нормативний документ для пожежно-рятувальних підрозділів ДСНС України, який враховує порядок та періодичність проведення експлуатаційних випробувань пожежних ручних драбин. Відповідно до якого знято питання експлуатації та періодичності випробувань ручних пожежних драбин територіальними підрозділами ДСНС України у тому числі європейського виробництва. Також під час експлуатаційних випробувань драбин впроваджено новий метод випробувань на прогин.

Наступним етапом впровадження та розвитку пожежних ручних драбин є розроблення та прийняття в Україні методом перекладу національного стандарту України та створення сучасної випробувальної бази для здійснення оцінки відповідності нових видів пожежних ручних драбин, які будуть виготовлятися або поставлятися на ринок України.

Висновки.

1. Проаналізовано нормативну базу стсовно технічних характеристик, видів та типів ручних пожежних драбин.

2. Встановлено основні вимоги випробувань ручних пожежних драбин під час їх експлуатації.

3. Обгрунтовано методологію випробувань ручних пожежних драбин.

4. Впроваджено в Україні європейські вимоги до пожежних ручних драбин шляхом адаптації випробувальної бази територіальних підрозділів ДСНС України для реалізації оцінки якості та проведення експлуатаційних випробувань різних видів пожежних ручних драбин.

BURP SUITE ЯК УНІВЕРСАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ АНАЛІЗУ БЕЗПЕКИ ВЕБ-ДОДАТКІВ

Слюсар Антон Ігорович
Студент
Навчально-науковий інститут інформаційної безпеки
та стратегічних комунікацій СБ України
м. Київ, Україна

Вступ. / Introductions. Burp Suite, потужний інструмент для тестування на проникнення, відіграє ключову роль у забезпеченні безпеки веб-додатків, особливо в умовах зростаючої складності хмарних середовищ. Його багатофункціональність та широкий спектр можливостей дозволяють проводити глибокий аналіз веб-додатків, виявляючи та усуваючи вразливості, які можуть бути використані зловмисниками.

Мета роботи. / Aim. Аналіз доцільності використання Burp Suite на сьогоднішній день

Матеріали та методи./Materials and methods. Burp Suite пропонує інструменти для автоматизації атак на веб-додатки. Burp Intruder дозволяє виконувати атаки з великою кількістю запитів, змінюючи параметри запитів для виявлення вразливих точок в обробці даних на сервері. Burp Repeater дозволяє ручно модифікувати та повторно відсилати запити, що допомагає в детальному аналізі реакцій сервера та виявленні прихованих вразливостей.

Інтеграція Burp Suite з іншими інструментами та платформами є ще однією важливою перевагою. Він легко інтегрується з системами безперервної інтеграції та постійного розгортання (CI/CD), що дозволяє автоматизувати тестування безпеки в рамках життєвого циклу розробки програмного забезпечення. Це забезпечує раннє виявлення та виправлення вразливостей, знижуючи ризики та забезпечуючи більш високий рівень безпеки веб-додатків.

Результати та обговорення./Results and discussion. Однією з ключових переваг Burp Suite є його здатність до детального аналізу трафіку між браузером та сервером. Завдяки компоненту Burp Proxy, фахівці з безпеки

можуть перехоплювати, переглядати та модифікувати HTTP/HTTPS запити та відповіді в реальному часі. Це дозволяє виявляти вразливості, пов'язані з неправильною обробкою вхідних даних, недостатньою валідацією параметрів.

Burp Scanner, інший важливий компонент Burp Suite, забезпечує автоматизоване сканування веб-додатків на наявність вразливостей. Цей інструмент здатний виявляти широкий спектр загроз, включаючи SQL-ін'єкції, міжсайтові скрипти (XSS), CSRF-атаки та багато інших. Завдяки постійному оновленню бази даних вразливостей, Burp Scanner залишається актуальним та ефективним засобом для захисту веб-додатків від новітніх загроз

Однак важливо зазначити, що Burp Suite не є унікальним рішенням. Він не може гарантувати, що всі вразливості будуть виявлені, і він не може замінити ручний аналіз. Burp Suite слід використовувати в поєднанні з іншими інструментами та методами

Висновки./Conclusions. Використання Burp Suite в хмарному середовищі відкриває нові перспективи для розвитку та вдосконалення процесів забезпечення безпеки веб-додатків. Завдяки хмарним технологіям, організації можуть легко масштабувати свої зусилля з тестування безпеки, інтегрувати Burp Suite з іншими інструментами та сервісами, а також забезпечити високий рівень захисту даних та інфраструктури. Це сприяє більш ефективному виявленню та усуненню вразливостей, підвищуючи загальний рівень кібербезпеки та захисту веб-додатків.

Використання Burp Suite в хмарних середовищах, таких як AWS, Azure або Google Cloud, надає значні переваги порівняно з традиційними локальними налаштуваннями. Хмарні технології забезпечують гнучкість, масштабованість та ефективність, що є критично важливим для сучасних підходів до тестування безпеки веб-додатків.

ДОСЛІДЖЕННЯ РОБАСТНОСТІ МОДЕЛІ РОЗРАХУНКУ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕСТАНОВОК ТВЗ РЕАКТОРА ТИПУ ВВЕР-1000

Федоров Владислав Ігорович
Студент
Пелих Сергій Миколайович
д.т.н., професор
Національний університет «Одеська політехніка»
м. Одеса, Україна

Вступ. Реактор типу ВВЕР-1000 є водо-водяним енергетичним реактором корпусного типу, який найбільш поширений в Україні. Проблема безпеки та ефективності атомної енергетики тісно пов'язана з проблемою безпеки та ефективності експлуатації ядерного палива, оскільки оболонка твела є ключовим бар'єром безпеки при роботі ядерних реакторів. Для підвищення безпеки та ефективності експлуатації реакторів типу ВВЕР-1000 необхідно створити комп'ютерно-інтегровану систему управління властивостями ядерного палива. Однією із задач при вирішенні вказаної проблеми є дослідження робастності моделі розрахунку ефективності перестановок тепловиділяючих збірок ядерного реактора типу ВВЕР-1000.

Мета роботи. Дослідити робастність моделі розрахунку ефективності перестановок тепловиділяючих збірок ядерного реактора типу ВВЕР-1000.

Матеріали та методи. Для написання даних тез використано аналітичні методи дослідження літературних джерел, методи системного аналізу, метод управління перестановками тепловиділяючих збірок [1] .

Результати та обговорення. Метод управління перестановками тепловиділяючих збірок (ТВЗ) [1] відрізняється врахуванням параметра пошкодження оболонок твелів $\omega(\tau)$ та глибини вигоряння ядерного палива $B(\tau)$. Розглядаючи ТВЗ, що використовуються при алгоритмі перестановок j, контрольованими параметрами є максимальне та середнє значення параметра пошкодження, мінімальне значення вигоряння , а змінним детермінуючим фактором (ДФ) є номер алгоритму перестановок ТВЗ.

За допомогою моделі перестановок ТВЗ під час перезавантаження ядерного палива [1] був здійснений розрахунок ω(τ) та B(τ) у найбільш напруженому аксіальному сегменті оболонок твелів. На відміну від [2], де половина інтервалу невизначенності для максимальної лінійної потужності енерговиділення у середньому твелі прийнята, у цьому дослідженні половина інтервалу невизначенності для задана. Розраховано питому енергію розсіювання, параметр пошкодження оболонок та глибину вигоряння ядерного палива при такому інтервалі невизначенності.

Використовуючи критеріальну модель ефективності перестановок ТВЗ Eff [1], розраховані значення ефективності перестановок для 8 алгоритмів перестановок у найпростішому випадку робастного управління, коли для кожної ТВЗ розглядаються тільки два варіанти перестановок на наступний рік паливної кампанії. Для верифікації розрахунку виконано порівняння ефективності перестановок ТВЗ у найпростішому випадку робастної оптимізації перестановок для та [1] – див. рис. 1.

Рис. 1. Порівняння ефективності перестановок ТВЗ для та: червоний колір – ; синій колір – ; число – номер алгоритму перестановок

При зменшенні інтервалу невизначеності для від 10% до 8%, середнє значення ефективності перестановок ТВЗ <Eff > кожного алгоритму незначно збільшилось; разом з тим, середньоквадратичне відхилення σ(Eff) для

випадкової величини Eff значно зменшилось – див. рис. 1.

Висновки. Розраховано ефективність перестановок ТВЗ реактора типу ВВЕР-1000 у найпростішому випадку робастної оптимізації перестановок, при величині половини інтервалу невизначеності для максимальної лінійної потужності енерговиділення у середньому твелі 8%. Отримано, що при зменшенні половини інтервалу невизначеності для від 10% до 8% середнє значення ефективності перестановок ТВЗ кожного алгоритму незначно збільшується, тоді як середньоквадратичне відхилення для ефективності перестановок значно зменшується, що значно покращує ефективність перестановок.

ЛІТЕРАТУРА

1. Pelykh, S. N. The Change of Paradigm in Nuclear Fuel Optimization: From Conservatism to Synergy / S.N. Pelykh // Nuclear Engineering and Design. – 2019. –Vol. 210, (April).

2. Pelykh, S. N. The prediction problems of VVER fuel element cladding failure theory / S. N. Pelykh, M. V. Maksimov, S. D. Ryabchikov // Nuclear Engineering and Design. – 2016. –Vol. 302, Part A, (June).

ФОРМУВАННЯ АТРИБУТИВНОЇ БАЗИ СТВОРЕНИХ ПРОСТОРОВИХ ОБ'ЄКТІВ ТА ПРЕДСТАВЛЕННЯ ДАНИХ ПРОЄКТУ

Явтушенко Андрій Вікторович
Студент
Уманський національний університет садівництва
м. Умань, Україна

Вступ. Атрибутом (від лат. attributum – додане) називається невід'ємна, необхідна для забезпечення цілісності об'єкта, суб'єкта (предмета) властивість, його частина, додаток. Атрибути – це поля даних, які відносять до файлу, але не є його частиною [2].

Функція «Таблиця атрибутів» (Attribute Table) дозволяє визначити таблицю атрибутів, яка буде використовуватися для завдання умовних позначень одноканального набору даних мозаїки або набору растрових даних [1].

Мета. Визначити можливість застосування атрибутивної бази просторових об'єктів для здійснення аналізу транспортних мереж міста Батурин та визначення шляхів забезпечення пропускної здатності міста.

Матеріали та методи. Дослідження проводилося на матеріалах транспортної мережі міста Батурин. При його виконанні використано картографічний, геоінформаційні методи, зокрема векторизацію зображень.

Результати та обговорення. При використанні функції «Таблиця атрибутів» на таблицю встановлюється посилання, а сама таблиця не зберігається в наборі даних (подібно наборам растрових даних, які можуть містити внутрішні таблиці атрибутів).

При відображенні набору даних можуть використовуватися умовні позначення на основі значень таблиці, а запит пікселя виконується за допомогою інструменту «Ідентифікувати (Identify)» будуть повернуті значення таблиці (мал. 1).

Мал. 1. Ідентифікований об’єкт «Автомобільні шляхи»

Для того щоб кожен об’єкт мав свою унікальність, на кожну з них збирається інформація. Об’єкти матимуть свої атрибути, це дає змогу проаналізувати пропускну здатність автодороги та визначення можливості пропуску транспорту через місто (мал. 2 – 5).

Мал. 2. Атрибутивна таблиця шару «Зупинки пасажирського транспорту»

Мал. 3. Атрибутивна таблиця «Автомобільні шляхи»

Мал. 4. Атрибутивна таблиця «Міст»

Мал. 5. Атрибутивна таблиця «Прилеглі дороги»

Обрані атрибути для об’єктів дають можливість задати в повній мірі інформацію про обраний просторовий об’єкт, а також можливість систематизувати дані для подальшої їх обробки.

Після того як була створена база просторових даних, накладених на підложку досліджуваного району, була отримана векторизована карта (мал. 6).

Мал. 6. Векторизована карта у програмі ArcMap

На даній карті показані загальні шляхи міста та обрані доступні шляхи, отримані за допомогою проведеного дослідження. Використовуючи програмний комплекс ArcGIS. Показано систему автошляхів міста, досліджена їх пропускна спроможність, вивчені прилеглі шляхи на предмет їх покриття, ширини, та пропускної здатності.

Крім того, на відміну від автошляхів, були детально вивчені та розглянуті можливості застосування залізничного транспорту в якості альтернативи. На нього окремо була створено атрибутивна база та вивчені його характеристика і статистичні показники. В результаті був отриманий відсоток перевезень, який може забезпечити залізничний транспорт у разі необхідності.

Окремо була розглянута добавлена інформація про штучні споруди, які впливають на забезпечення пропускної здатності транспортних мереж міста. А саме, кількість прогонових споруд, вантажепід’ємність мостів, матеріал споруди та інші необхідні технічні характеристики.

Загальна схема транспортної мережі наведено на мал. 7.

Мал. 7. Фінальна схема транспортної мережі міста Батурин

Висновки. Створено транспортну систему міста Батурин, що забезпечить достатню пропускну здатність міста за допомогою геоінформаційних технологій.

Досліджено засоби й технології ГІС для створення транспортної системи міста Батурин. Досліджені транспортні шляхи міста Батурин Чернігівської області.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Офіційний сайт компанії ESRI [Електронний ресурс]. / URL: https://desktop.arcgis.com/ru/arcmap/10.3/manage-data/raster-and-images/fundamentals-for-georeferencing-a-raster-dataset.htm

2. Поняття «Атрибут» [Електронний ресурс]. / URL: http://іт.словник.укр/index.php?title=Атрибут

PEDAGOGICAL SCIENCES

THE ROLE OF MOBILE APPLICATIONS IN LEARNING ENGLISH

Akisheva Diana Samatovna
Student of the Astana International University
Faculty: Foreign languages: two foreign languages
Astana, Kazakhstan

Introductions. In recent years, mobile applications have revolutionized various aspects of our lives, including education. With the spread of smartphones and tablets, learners now have access to a plethora of resources and tools at their fingertips. Among these, mobile applications for learning English have gained significant popularity due to their convenience, flexibility, and effectiveness. This article explores the role of mobile applications in English learning and aims to understand their impact on language acquisition and proficiency.

Aim. The main objective of this study is to investigate the role of mobile applications in promoting English learning. By examining the features, effectiveness, and user experience of popular language learning apps, aim to understand learners' potential contributions to language proficiency and skill development.

Materials and methods. To achieve the objectives of this study, a comprehensive review of existing literature on mobile applications for learning English was conducted. This included scholarly articles, research papers, and reviews from reputable sources. Additionally, a survey was administered to English language learners to gather insights into their usage patterns, preferences, and perceived benefits of mobile language learning apps. Qualitative data analysis was employed to identify common themes and patterns in the responses.

Results and discussion.

The modern period of society's development is characterized by the influence of information technologies on it, which penetrate into all spheres of human activity,

ensure the dissemination of information flows in society, and form a global information space. An integral and important part of the informatization of society is the informatization of education. Currently, there are about one and a half billion mobile phones in the world, which is three times more than traditional computers [4]. With technological progress, mobile devices are gaining new technical capabilities, and the speed and reliability of data transmission in wireless communication channels are increasing. Mobile phones, smartphones, and tablet computers are becoming a major part of a person's digital life. According to available data, over the past five years, the number of teenagers who can use a computer and mobile information technology (MIT) has increased approximately tenfold.

Currently, almost everyone has mobile devices, it is a convenient tool for accessing any information, in particular, educational type. Students are poorly aware of the potential educational opportunities provided by smartphones, communicators and tablet computers. As revealed in many studies, teenagers are mostly familiar with computer gaming and mobile programs and applications, use mobile phones and computer equipment for entertainment. At the same time, cognitive, in particular educational, motives for working with a computer are approximately in the twentieth place [6].

This topic was touched upon by such domestic researchers as E. V. Vulfovich [2], I. N. Golitsyna, N. L. Polovnikova [3], N. V. Samokhina [5] and others. It is no less important to study with the help of MIT abroad. Such foreign researchers as K. Betty [7], V. M. Frank, S. Freinik, D. Richardson [9] and others dealt with this problem.

Studying the discipline "Foreign Language" using mobile devices is a relatively new way of studying it, which is gaining popularity among many users of smartphones and tablet computers [1]. Teaching English assumes that the process will be continuous, which means that learning with the help of MIT, using gadgets helps to improve the quality and intensity of learning over a set free access to MIT. Thus, there are many methods of teaching English language, in particular, English language, involving the use of information technologies and technical means that

provide a high informative capacity of educational material, stimulate cognitive activity of students, increase the visibility of classes, the intensity of its conduct, individualization and differentiation. Among the well-known mobile applications focused on learning English language are the Learn English Elementary applications [12], Duolingo applications [8], Memrise mobile application [13], Grammar Up [10], LangBook [11], LinguaLeo word memorization program [1], etc.

Learn English Elementary applications is a series of podcasts for students of English, which can be downloaded to mobile phones and studied at any time convenient to the user. Each issue lasts approximately twenty minutes and is accompanied by questions for the audience. A "running line" is provided to facilitate understanding.

With the help of the Duolingo application, which is freely available, you can teach both and Italian, French, Spanish, German, Portuguese. It can be used as an additional manual with interactive exercises for students of English language from scratch. An Internet connection is required to download the next stage of interactive classes. The educational course is divided into stages according to the principle "from simple to complex". The Duolingo educational application trains skills such as writing and speaking (you will be asked to pronounce the studied phrases), reading and listening.

Memrise educational mobile application, with which you can learn how to English language, as well as many other languages, is a continuation of the site of the same name. This application has an intuitive interface, which in turn allows the user to immediately start studying English language. Learning new words with the help of images, practical interactive tasks for repetition and consolidation contribute to more effective vocabulary acquisition.

The Grammar Up application is designed for those students who periodically experience difficulties in constructing foreign language sentences, using articles and other grammatical difficulties. Educational program contains rules and usage examples. The student is given the opportunity to take the test, consolidating and replenishing the lexical stock of words. Also, this application has a version of Phrasal

Verbs Lite, which allows you to practice speaking using idioms and phrasal verbs.

The LangBook educational application can be used for traditional translation as well as for teaching. This educational application offers users a thesaurus, explanatory, encyclopedic, geographical, engineering and many other dictionaries. For example, the application contains a dictionary with a translator, custom tools for learning and memorizing difficult words. The creators of the LangBook application organized the download of dictionaries and the vocalization of words at the user's request. In addition, the application helps to study English language with the help of interactive flashcards with educational tasks, competently structured and broken down by academic topics. The main purpose of the program is to perform the functions of a dictionary. The built-in translator makes it possible to transliterate not only sentences, but also entire texts. In order for the translation to be most accurate, the user is recommended to specify the subject of the text manually. The special feature of the program is that it can work offline.

The LinguaLeo word memorization program offers four types of training: word-translation, word-translation, word constructor, listening. The application is integrated with a website that allows you to study foreign words, read, listen to educational texts, and solve crosswords. All the words to be studied on the site become available in the mobile version.

Thus, the proposed approach to the organization of English language training using mobile devices not only continues the previously established traditions of English language training using technical devices, but also expands them by using fundamentally new features of mobile platforms. It expands the learning environment, taking it beyond the limits of a computer application and even a computer network.

The experience gained using the proposed educational mobile technologies have shown their feasibility and effectiveness in modern realizable educational practice. At the same time, English training, in particular, English language using MIT, is implemented in the form of independent and playful activities, which in turn contributes to the successful development of English language.

Conclusions.

In conclusion, mobile applications play an important role in promoting English learning by providing learners with convenient access to resources, personalized learning experiences, and interactive learning materials. These apps provide flexibility, convenience, and effectiveness, making them a valuable tool for language learners of all levels.Going forward, continued advances in technology and pedagogy have the potential to further strengthen the role of mobile applications in language education and enable learners to achieve their linguistics goals more efficiently and effectively.

REFERENCES.

1. English with Lingualeo. – 2016 [Electronic resource]. – Access mode: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lingualeo.android&hl=en

2. Vulfovich E. V. The role of mobile learning in optimizing the teaching of foreign languages / E. V. Vulfovich // Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. – 2014. – №6 (91). –P. 161-164.

3. Golitsyna I. N. Mobile learning as a new technology in education / I.N. Golitsyna, N. L. Polovnikova // Educational technologies and society. – 2011. – P. 241-252.

4. Dedova O. V. About the language of the Internet / O.V. Dedova // Bulletin of Moscow State University. Ser. 9. Philology. - 2010. – No. 3. – P. 25-38.

5. Samokhina N. V. The use of mobile technologies in teaching English: the development of traditions and the search for new methodological models / N.V. Samokhina // Fundamental research. - 2014. – No.6. – P. 591-595.

6. Modern information technologies in education // State Educational Institution of Higher Education "Shuisky State Pedagogical University". – 2016 [Electronic resource]. – Access mode: http://sgpu2004.narod.ru/infotek/infotek2.htm

7. Beatty K. Mobile language learning: the world in our hands // Anaheim University, USA. – 2015 – No.17 [Electronic resource]. – Access mode: www.anaheim.edu/schools-and-institutes/graduate-school-of-education/diplomain-tesol/243-about/faculty-and-staff/tesol-faculty/886-ken-beatty-phd-ken-beatty-phd

8. Duolingo: Learn languages for free. 2016 [Electronic resource]. – Access mode: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.duolingo&hl=ru

9. Frank V. M., Freynik S., Richardson D. L. Technologies for foreign language learning: a review of technology types and their effectiveness // Center for Advanced Study of Language, University of Maryland, College Park, MD. – 2014. – No.1. – Vol. 27 [Electronic resource]. – Access mode: https://www.learntechlib.org/p/153571

10. Grammar Up. – 2016 [Electronic resource]. – Access mode: https://play.google.com/store/apps/details?id=com. eknathkadam.grammarup&hl=ru

11. LangBook = Offline dictionaries + Online translator + Language learning + Phrasebook. – 2016 [Electronic resource]. – Access mode: https://itunes.apple.com/ru/app/langbook-oflajn-slovari-+/id357766149?mt=8

12. LearnEnglish Podcasts. – 2016 [Electronic resource]. – Access mode: https://play.google.com/store/apps/details?id=hk.hkbc.epodcast

13. Memrise – learning languages. – 2016 [Electronic resource]. – Access mode:https://play.google.com/store/apps/details?id=com.memrise.android.memriscompany&hl=en

УДК 378

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ У СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ МИСТЕЦЬКИХ ШКІЛ

Процишина Ольга Юріївна,
доктор філософії,
викладач кафедри академічного та естрадного вокалу
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка
м. Київ, Україна
Леонтієва Софія Леонідівна,
старший викладач кафедри академічного та естрадного вокалу,
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка
м. Київ, Україна

Анотація: розглянуто поняття інформаційно-комунікаційної компетентності як важливої складової професійної підготовки майбутніх викладачів мистецьких шкіл (за видами навчальних дисциплін – «Сольний спів»), що охоплює обізнаність у можливостях інформаційно-комп'ютерних технологій та ефективність їх застосування в професійній музично-виконавській, музично-педагогічній та творчо-методичній діяльності.

Ключові слова: мистецька освіта, професійна підготовка, вокальна підготовка, компетентність, інформаційно-комунікаційна компетентність, майбутній викладач мистецьких шкіл, вища школа.

Глобальна інформатизація та цифровізація суспільства зумовлює потребу в модернізації вітчизняної освіти та реалізації сучасної освітньої парадигми, що базується на євроінтеграційних процесах, інтернаціоналізації освіти й науки, посиленні національно-культурної складової, зокрема і у контексті мистецької освіти на всіх її рівнях. Відповідно, на сьогодні гостро постає потреба у конкурентоспроможних фахівцях, здатних ефективно комунікувати як в межах української професійної спільноти, так і за межами України, з метою обміну знаннями, вміннями, досвідом та прогресивними ідеями розвитку

демократичного суспільства й реалізації творчо-інтелектуального ресурсу кожного з членів соціуму задля загального блага країни і людства вцілому.

Інформаційно-комунікаційна компетентність посідає вагоме місце у системі професійної підготовки майбутніх викладачів мистецьких шкіл (за видами навчальних дисциплін – «Сольний спів»), адже практично всі сфери діяльності суспільства функціонують завдяки активному обміну інформацією засобами інформаційно-комп'ютерних технологій. В останні роки стрімко розвивається галузь штучного інтелекту, зокрема і генеративного штучного інтелекту, який здатний створювати різноманітний (текстовий, аудіо та візуальний) контент, що застосовується в різних сферах, в тому числі в освітній діяльності. Спроможність застосовувати всі доступні можливості сучасних інформаційно-комп'ютерних технологій і є тим ключем до успіху майбутнього викладача мистецької школи, адже його діяльність багатогранна і потребує ефективних навичок у різних формах і видах професійної діяльності.

У науково-педагогічній літературі вживаються тотожні поняття «інформаційно-комунікативна компетентність» та «інформаційно-комунікаційна компетентність», проте нам більше імпонує друге, адже «комунікація» – є процесом обміну інформацією між суб'єктами, що реалізується у різній формі (усно чи письмово) і з використанням різних матеріально-технічних засобів. Науковці характеризують зміст інформаційно-комунікативної компетентність як «важливу складову загальної професійної компетентності фахівця… сукупність знань, умінь та особистісних якостей, що дозволяють здійснювати спілкування з іншими та сприяють досягненню взаєморозуміння та ефективному вирішенню професійних завдань» [2, с. 185-186]. Д. Гуменюк визначає «інформаційно-комунікативну компетентність» як важливу складову розвитку активної особистості, «яка вміє бути складовою комп'ютерного суспільства, яка володіє засобами інтелектуальної діяльності та адекватними умовами інформаційно-комунікативної реальності» [1, с. 201]. Досліджуючи питання розвитку ІКТ-компетентності майбутніх фахівців у галузі «Культура і мистецтво» Ф. Апшай

з’ясовує, що інформаційно-комунікаційна компетентність – це «здатність вирішувати навчальні та професійні завдання з використанням інформаційних і комунікаційних технологій, володіти програмними засобами для їх виконання» [3, с. 107].

Формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх викладачів мистецької школи сприяє підвищенню якості процесу професійної підготовки у ЗВО, відкриває нові можливості студентам для поглиблення й вдосконалення психолого-педагогічних, музично-теоретичних, творчо-методичних, художньо-сценічних, мистецько-управлінських знань, умінь і навичок засобами неформальної та інформальної освіти. Сформованість означеного явища забезпечує більш ефективне опрацювання навчальних матеріалів здобувачами, збільшення обсягу набутих знань, посилення мотивації до освітньої діяльності й до застосування отриманих результатів навчання на практиці.

Інформаційно-комунікаційна компетентність як складова професійної компетентності майбутніх викладачів мистецької школи тісно взаємопов’язана з іншими компетентностями: фаховою, методологічною, інтегральною, методичною, сценічною тощо. Варто зазначити, що фахова компетентність майбутнього викладача мистецької школи (за видами навчальних дисциплін – «Сольний спів») – це «здатність використовувати у практичній вокально-педагогічній діяльності набуті у процесі навчання спеціальні знання, вміння, навички, досвід та готовність здійснювати професійну діяльність, що спрямована на вокально-виконавський розвиток та художньо-естетичне виховання учнів, збагачення їх творчо-сценічного досвіду засобами вокального мистецтва» [4, с. 43].

Отже, у системі фахової підготовки та професійної підготовки майбутніх викладачів мистецьких шкіл вцілому формування інформаційно-комунікаційної компетентності є важливим завданням, адже рівень її сформованості безпосередньо впливає на швидкість та ефективність виконання освітніх завдань, прийняття оптимальних професійно-педагогічних рішень, формування

власної теоретико-методичної бази, що реалізовується в створенні методичного й дидактичного супроводу, накопиченні, систематизації, класифікації, інтеграції та диференціації навчальних, нотних, художніх матеріалів, необхідних у професійній музично-педагогічній діяльності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гуменюк І., Гуменюк Д. Інформаційно-комунікативна компетентність особистості в умовах глобалізації. *Міжкультурна комунікація в контексті глобалізаційного діалогу: стратегії розвитку* : Матеріали ІІ Міжнар. науково-практ. конф., 25–26 листоп. 2022 р., м. Одеса. С. 199–201. URL: https://doi.org/10.36059/978-966-397-281-7-57.

2. Кочубей О., Кочубей М. Інформаційно-комунікативна компетентність як особистісна та професійна цінність сучасного фахівця. *Scientific Theories and Practices as an Engine of Modern Development* : Матеріали XII Міжнар. науково-практ. конф., 28 лют. – 01 бер. 2024 р., м. Братислава. С. 183-186.

3. Апшай Ф. Розвиток ІКТ-компетентності майбутніх фахівців галузі «Культура і мистецтво». *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького*. 2021. №2 С. 105-111. URL: https://pedejournal.cdu.edu.ua/article/view/4272/4545

4. Процишина О. Формування методичної компетентності майбутніх викладачів мистецької школи на заняттях сольного співу : дис. … д-ра філософії в галузі педагогіки : 011. Київ, 2024. 263 с. URL: https://elibrary.-kubg.edu.ua/id/eprint/47768/2/ДИСЕРТАЦІЯ_Процишиної_О.Ю..pdf

СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА ПРЕВЕНЦИИ МЕНТАЛЬНОГО ТЕРРОРИЗМА СРЕДИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Рсаев Мадьяр Карибаевич,
докторант КазНУ им. Аль-Фараби, Алматы, Казахстан.
Булатбаева Айгуль Абдимажитовна,
доктор педагогических наук, профессор КазНУ
им. Аль-Фараби, Алматы, Казахстан

Аннотация: в условиях глобализации и всемирной информатизации ментальный терроризм представляет угрозу обществу, прежде всего для молодежи с формирующимися ценностями. В статье предпринята попытка его анализа, как процесса манипулирования сознанием с использованием информационных и психологических технологий по распространению страха и деструктивных убеждений. В том числе, рассмотрены и возможные социально-педагогические методы ее превенции.

Ключевые слова: социум, личность, студенческая молодежь, ментальный терроризм, превенция, социально-педагогическая программа.

Введение. Молодость – один из важных для человека жизненных периодов. Его часто не без основания называют критическим. В это время перед ним стоят важнейшие задачи, от успешности решения которых зависит станет ли он самодостаточной личностью, найдет ли свое место в этом мире. Как известно, большое значение для полноценного развития личности имеет ее социальное, физическое и духовное благополучие.

На формирование развивающейся личности влияние оказывают мега-, макро-, мезо- и микрофакторы среды, каждый из которых может стать причиной возникновения девиаций, а также разнообразные агенты социализации (*семья, индивидуумы, группы и СМИ*).

Проблема существования ментального терроризма среди молодых людей студенческого возраста, создающая предпосылки к асоциальному поведению,

становится все более важной для будущего Казахстана и других стран. Она требует пристального внимания всего общества. В нашем понимании «Ментальный терроризм»: это воздействие на личность с целью формирования у него деструктивного сознания, принимающего, оправдывающего насилие и признающего его социальной нормой общества. Особенностью ментального терроризма можно считать его направленность на подрыв ментального и репродуктивного здоровья молодежи. Он используется носителем как средство устрашения, запугивания жертвы с применением физического насилия, манипуляцией ее сознанием. Вследствие чего происходит рост социальных противоречий, влекущих межличностные и групповые конфликты. Последние оказывают негативное влияние на правовые, моральные и управленческие основы государства, что требует принятия своевременных мер по профилактике данных угроз.

Цель работы. Предложить организациям образования страны социально-педагогическую программу превенции ментального терроризма среди студенческой молодежи, основанную на эмпирических данных, полученных в ходе исследования в рамках диссертационного исследования на тему «Превенция ментального терроризма среди студенческой молодежи».

Материалы и методы исследования. Мировой опыт показывает, что при помощи образовательных программ, технологий и методик можно своевременно реагировать и предотвращать социальные конфликты, осуществлять адекватную превенцию разнообразных форм социальных девиаций. В социально-педагогической деятельности существует немало примеров превенции и редуцирования негативных девиаций в образовательной среде, включающих интернациональные превентивные идеи и технологии, базирующиеся на принципах гуманизма и ненасилия [1].

В связи с увеличением числа субъектов и средств распространения ментального терроризма в современном обществе, приводящих к деструктивным формам поведения, росту молодежной преступности, как в Казахстане, так и за рубежом проблема превенции отклоняющегося поведения

среди учащихся находит отражение в исследованиях ряда научных отраслей: психология (Карабалина А. А., Жумабаев А., Керимов Л. А., Беличева С. А., Змановская Е .В., Косарецкая С. В., Минияров В. М. Момот В. А., Петрова А. Б., Романов Р. С., Харитонова Т. Г., Шепелева С. В.), педагогика (Шыныбекова Е. А., Уманов Г. А., Шалгимбаев Т. М., Сартаев Ж. Н., Андрюшина О.В., Доедалина С. В., Садрисламов Г. Ф., Смирнов Я. Ю., Звягина Е. В., Клайберг Ю. А., Кураева Д. А., Кочин А. А., Фанина Е. Н., Фомина А. Б., Щербакова С. Н., Нелидов А. Л., Хусайнов Л.Р. и др.) социология (Первова И. Л., Бороноев П. Г., Курбанова С. В. и др.) медицина (Гусева Н. А., Дозорцева Е. Г. и др.) юриспруденция (Аминов Д. И., Абызов Р. М., Глухова А. А., Севастьянова И. В. и др.).

Проведенный анализ научных работ по превенции насаждения деструктивных идей, приводящих к асоциальному поведению молодежи, показал, что предлагаемые модели авторами исследований рассматриваются в соответствии с принадлежностью к той или иной области науки.

Так в юриспруденции превентивное направление нашло отражение в виктимологической профилактике. Виктимилогический аспект профилактики связан, прежде всего, с осуществлением мер по устранению ситуаций, способствующих преступному поведению индивида [2, с. 167; 3].

Основанием внедрения превентивных мер в область задач психологической службы организации образования стали: Закон «О государственной молодежной политике в Республике Казахстан» 2004 года с изменениями и дополнениями от 2015 года, Приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 2022 года «Правила деятельности психологической службы в организациях среднего образования», в 2023 году под председательством Президента РК был принят «Комплексный план по защите детей от насилия, превенции суицида и обеспечению их прав и благополучия на 2023-2025 годы». Во всех вышеперечисленных нормативно-правовых документах основной целью психологической службы является создание превентивной системы действий, направленных на обеспечение полноценного

личностного и интеллектуального развития детей и молодежи, формирование у них способностей к самовоспитанию и саморазвитию, обеспечение индивидуального подхода к каждому субъекту образовательного пространства и гуманизацию общественных отношений в образовании.

Первые работы о превенции появились в начале XX века в США и касались области психического здоровья. Профессиональная позиция, представленная М. Ричмонд выражалась в том, что хороший социальный работник не только помогает вытащить людей из ментальной «ямы», но и попытаться найти способ, как избежать ям вообще. Так, в своих работах она определила превенцию как один из конечных результатов нескольких процессов, таких как: исследование, индивидуальная терапия, общественное образование, законодательство и административные изменения. Кроме того, к ее заслугам можно отнести это распространение потенциала превенции от частного случая до широкого сообщества, расширение спектра превентивной интервенции от микро до макроуровня [4].

Стержневыми понятиями, раскрывающими сущность превенции являются: предупреждение, предотвращение, недопущение, устранение и контроль. Социально-педагогическая превенция ментального терроризма включает в себя всестороннее психолого-педагогическое изучение личности обучаемого (диагностика личностных дефицитов), выявление и изучение неблагоприятных факторов социальной среды (диагностика среды), коррекцию среды (в том числе неадекватных методов воспитания) и коррекцию дисгармоничных черт личности [5]. Немецкий педагог Л. Крапман трактует превенцию как специальные педагогические мероприятия, способствующие успешному развитию и воспитанию (перевоспитанию) индивида [6, с. 23].

К. Тильманн определяет ее как создание особых педагогических условий, способствующих снижению и распространению данных явлений в социуме [7, с. 17].

Согласно концепции Д. Олвеуса, основная цель социально-педагогической превенции заключается в иммунизации, т.е. создании особых

проектов, воспитывающих толерантное поведение, улучшающих общий микроклимат в семье, в учебном заведении, группе, защищающих и поддерживающих жертв психологического насилия [8].

В орбиту задач социально-педагогической превенции входит:

- подготовка кадров для работы с трудными подростками, содействие улучшению социального самочувствия;
- устранение психотравмирующей и социально опасной ситуации;
- снижение риска воздействия на сознание молодежи негативной среды;
- тренировка и формирование просоциального поведения.

Как отмечает В. Хайтмайер, социально-педагогическая превенция преследует две основные цели: «первая – не допустить углубления социальной дезадаптации молодежи и вторая – расширить спектр педагогических мероприятий, способствующих снижению уровня насилия и других девиаций» [9, с. 27].

Таким образом несмотря на высокую актуальность и важное практическое значение проблемы ментального терроризма среди студенческой молодежи, по-прежнему наблюдается дефицит обширных комплексных исследований в этой сфере. Полагаем целесообразным разработать междисциплинарные исследования, которые бы сочетали в себе элементы социологии, политологии, психологии, социальной педагогики, энтопедагогики, культурологии и других отраслей гуманитарного знания. Такой подход позволит не только глубже понять механизмы распространения деструктивной информации, влияющей на ментальность молодежи, но и выявить новые формы и методы предотвращения этой угрозы. Особое внимание следует уделить анализу способов, которыми деструктивная информация воздействует на сознание молодых людей, и разработке эффективных стратегий превенции, способных нейтрализовать её влияние.

Нам представляется, что в образовательный процесс ВУЗа не в полной мере внедряются социально-педагогические программы, технологии и методики в целях обеспечения психологической устойчивости и благополучия

студенческой молодежи. В этой связи можно констатировать наличие **противоречия** - между сложившимися традиционными формами и методами превенции ментального терроризма, и недостаточной разработанностью программ и технологий, предусматривающих применение инновационных методических систем организации учебно-профессиональной деятельности. Эти технологии должны быть основаны на современных компетентностно-ориентированных методах обучения, обеспечивающих развитие социокультурной компетентности студентов. Последняя предполагает направленность на формирование и развитие критического мышления и эмоционального интеллекта, которые способствуют становлению гармоничной личности, успешно противостоящей воздействию ментального терроризма.

Результаты исследования. Разработанная и предлагаемая нами программа предназначена для студентов вузов (возрастная группа - 18-21 г), наиболее подверженных воздействию ментального терроризма (см. рис.1) (согласно данным, полученным в ходе проведенного эксперимента в феврале-марте 2024 г.).

Рисунок 1 – Виды ментального терроризма, с которыми в той или иной мере сталкивались Казахстанские студенты.

В системе социально-педагогического сопровождения студентов в условиях учебно-воспитательного процесса вуза основными средствами превенции ментального терроризма выступают: заблаговременное информирование, обучение социально важным навыкам, вовлечение в социально полезную деятельность.

Цель программы – достижение намеченных изменений в личности, приводящих к защите ментального здоровья студентов от деструктивного воздействия ментального терроризма.

Задачи программы:

- педагогическое просвещение студентов;

- повышение психологической устойчивости к влиянию деструктивной идеологии на сознание студентов;

- предотвращение развития склонности к деструктивному (асоциальному) поведению студентов через становление их социокультурной компетентности, направленной на формирование критического мышления, эмоционального интеллекта и воспитания толерантной личности.

Программа состоит из двух этапов, включающих в себя педагогические и психологические меры.

Первый (подготовительный) этап:

- проведение воспитательной службой вуза круглых столов и мастер-классов по просвещению студентов вуза о методах распознавания и реагирования на проявления ментального терроризма;

- проведение преподавателями и эдвайзерами кураторских часов, посвященных информированию студентов (особенно первых курсов) о вредных последствиях ментального терроризма;

- включение в содержание общеобразовательных дисциплин соответствующих тем занятий, посвященных ознакомлению студентов с формами проявления и негативными последствиями ментального терроризма, психологических факторов, впоследствии влияющих на развитие склонности к деструктивному (асоциальному) поведению студентов вуза.

Второй (основной) этап:

- организация и проведение воспитательной службой вуза (психологами) совместно с кураторами-эдвайзерами обучающих семинаров, психологических тренингов, направленных на распознавание и преобразование психологических факторов, влияющих на развитие склонности к деструктивному (асоциальному) поведению студентов вуза;

- проведение кураторских часов с элементами тренинга по личностному росту (социально-педагогическая работа, посвященная формированию социально-психологической компетентности молодежи, развитию умений самоанализа, эффективного планирования будущего, способности взаимодействовать с другими людьми, повышению нервно-психологической устойчивости).

Выводы. Таким образом, использование программы превенции ментального терроризма среди студенческой молодежи позволит достигнуть ожидаемого эффекта. Эта программа должна быть ориентированной на достижение намеченных изменений в личности, приводящих к защите ментального здоровья студентов от деструктивного воздействия ментального терроризма.

Этому способствует выраженная практическая ориентированность программы, междисциплинарный подход, помещение ее в контекст современного социокультурного пространства. Немаловажное значение имеет разработка в процессе обучения методик и приемов оказания социально-педагогической и психологической помощи студенческой молодежи, подверженной ментальному терроризму.

Все это побуждает обучаемых к проведению глубокого анализа личного опыта социализации, осмыслению распространенных социальных практик, способствует формированию soft and hard skills (социально важных навыков и компетенций).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гребенкин Е. В. Современные методы профилактики конфликтов в системе образования ФРГ: специфика и перспективы трансформации// Вестник ТГПУ 2010 Выпуск 1 (91).

2. Кураева Д. А. Взаимодействие образовательных и общественных организаций по предупреждению девиантного поведения старшеклассников. Краснодар: Кубанский государственный университет, 2010. 135 с.

3. Глухова А. А. Виктимологическая профилактика как перспективное направление предупреждения преступности и конкретного преступления // Профилактическая деятельность государства как одно из основных средств сдерживания преступности в РФ. М: ВНИИ МВД РФ, 2006. 230 с.

4. Бойко О. В. Охрана психического здоровья: учеб. пособие для студ. ВУЗа. М.: Издательский центр «Академия», 2004. 268 с.

5. Бочаров Ю. Ю. Ориентация теории и практики образования на продуктивный конфликт (на примере ФРГ): автореф. дис … канд. пед. наук. Красноярс, 2004. 24 с.

6. Krappman L Kinder und die Bewaltigung von Aggressionen // M. Endress (Hrsg): Krisen im Jugendalter. Munchen: Reinhardt, 1994. S. 240

7. Shulergewalt als Shulproblem: verusachende Bedingunden, erscheinungsformen und padgogische Handlungsperspektiven / Klaus Jurgen Tilmann…2 Aufl. Weicheim; Munchen: Juventa Verlag. 2000.365 s.

8. Olweus D. Gewalt in der Schule. Was Lehrer und Eltern Wissen sollten – und tun konnen. Bern; Gottingen; Toronto; Seatle; Huber, 2002. 128 s.

9. Heitmeyer W., Collmann B., Conrads J. et. al. Gewalt: Schattenseiten der Individualisierung bei Jugendlichen aus unterschiedlichen Milieus. Munchen: Juventa, 2. Aufl. 1996.

УДК 53:37.091.12

НАВЧАННЯ ФІЗИКИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ

Рябко Андрій Вікторович,
к.п.н., доцент,
Сизьон Олександр Олександрович,
аспірант
Глухівський національний педагогічний
університет імені Олександра Довженка
м. Глухів, Україна

Анотація: У статті розглядається використання технології доповненої реальності (AR) у навчанні фізики. Аналізується потенціал AR для візуалізації абстрактних фізичних концепцій, проведення інтерактивних лабораторних робіт і підвищення мотивації учнів. Описуються практичні аспекти впровадження AR у навчальний процес, включаючи технічні вимоги, підготовку викладачів та оцінювання ефективності.

Ключові слова: доповнена реальність, навчання фізики, візуалізація, інтерактивні лабораторні роботи, мотивація учнів.

Доповнена реальність (AR) є інноваційною технологією, яка інтегрує віртуальні елементи з реальним світом, створюючи інтерактивне середовище для навчання. У контексті викладання фізики AR відкриває нові можливості для пояснення складних концепцій, проведення віртуальних експериментів та залучення учнів до активного пізнання. Це дослідження зосереджується на аналізі ефективності застосування AR у навчанні фізики.

Можливість візуалізації інформації, що має складну абстрактну природу, робить комп'ютерні технології ефективним і потужним засобом при вивченні багатьох понятій фізики шляхом створення і побудови динамічних образів і моделей. Це облегчает усвоение понятий, викликає у учащихся стремление сформулировать оригинальные гіпотези, способствует розвитку когнітивних

складових мислення.

Образи фізичних явищ нередко формуються за допомогою складних і не завжди доступних засобів. Середства нових інформаційних технологій роблять ці проблеми все більш вирішуваними. За допомогою сучасних технічних засобів можуть бути візуалізовані невидимі об'єкти і явища, частинки, звук, а також здійснюється формування абстрактних теоретичних понять, тобто створення визначеного дидактичного образу-моделі, в якому завжди присутні три функції: ізоморфно-відражальна, чуттєво-візуальна та інтегративно-абстрактна. Ознаки якісної навчальної наглядності – це доступність сприйняття, достовірність сформованих образів, візуалізація основних фізичних понять, явищ, процесів.

Доповнена реальність (англ. augmented reality, AR) – технологія введення в поле сприйняття будь-яких сенсорних даних з метою доповнення наведених до навколишнього світу та покращення сприйняття інформації. Доповнена реальність (AR) є розширенням технології віртуальної реальності (VR). AR і VR були створені майже одночасно. Термін «доповнена реальність» можна охарактеризувати як концепцію розширення нашого сприяння реальності віртуальними елементами та контентом. Азума Р. визначає AR незалежно від використовуваної технології як метод об'єднання реальних і віртуальних елементів в інтерактивному режимі і в реальному часі в трьох вимірах [1]. Загального консенсусу щодо визначення AR поки немає, але загальноприйнято, що AR є технологією інтеграції 2D або 3D віртуальної інформації, створеної комп'ютером в реальному контексті користувача за допомогою технологій 3D-графіки та методів взаємодії людини з комп'ютером, технологій візуалізації та мультимедіа [2, 3].

Застосунки AR делятся на два типи:

1) засновані на розпізнаванні зображень – камера відображає об’єкти або спеціальні маркери в реальному світі, потім зображення обробляються та аналізуються, а додаток відображає 2D або 3D інформацію про ці об’єкти або маркери в реальному часі;

2) засновані на датчиках GPS.

Зазвичай користувачеві необхідний і комп’ютерний дисплей, який генерує і надає віртуальний контент, а також здійснює обробку необхідних зображень, розпізнавання віртуальних і реальних елементів. Правильне розпізнавання зображення-маркера в режимі реального часу має перше значення для AR. Для правильного розпізнавання віртуальних і реальних частин зображення необхідний перспективний просторовий контент, а для цього необхідно знати позицію та орієнтацію використовуваного AR-дисплея, створеного в залежності від обстановки реального середовища та точки зору користувача.

Мобільна доповнена реальність надає нові цікаві можливості для викладання та навчання фізики. Створення віртуальних об'єктів і реального середовища дозволяє учням візуалізувати складні просторові відносини і абстрактні поняття, проводити досвід, який важко або неможливо створити в реальному світі, взаємодіяти з 2D і 3D-синтетичними об'єктами в змішаній реальності. Педагоги, у свою чергу, можуть розробити нові методи, які не можуть використовуватися в інших технологічних середовищах з розширеними можливостями навчання. Ці освітні переваги зробили одну з ключових нових технологій для освіти в найближчі роки. Наші результати показують, що навчальна середа, яка поєднує реальність з віртуальністю, у значній мірі стимулює навчальні інтереси учнів і розвиває образне мислення, демонструючи значний потенціал цього методу навчання на практиці.

З точки зору теоретичних досліджень, AR-технологія є новою, але деякі її характеристики поєднуються з відомими ідеями в педагогічній і психологічній теорії. Наприклад, у біхевіористичній теорії вважається, що навчання є результатом асоціацій, утворених стимулів і реакцій на них. У середовищі навчання на основі AR, користувачі взаємодіють із навколишнім середовищем і негайно отримують зворотний зв'язок, згідно з яким вони можуть приймати рішення про подальші дії, тим самим формуючи зв'язок між їх відповідями та знаннями.

Потенціал доповненої реальності у навчанні фізики величезний. Зокрема, AR дозволяє студентам візуалізувати абстрактні фізичні концепції, такі як електромагнітні поля, квантові стани або взаємодія елементарних частинок, що робить їх більш зрозумілими та доступними для сприйняття. Наприклад, моделювання магнітних полів у тривимірному просторі може допомогти студентам краще зрозуміти їхні властивості та взаємодії.

Застосування AR дозволяє проводити віртуальні лабораторні експерименти, які можуть бути небезпечними, дорогими або технічно складними для виконання в реальних умовах. Це дає можливість студентам експериментувати та досліджувати фізичні явища без ризику та з меншими витратами.

Використання AR у навчанні фізики робить процес навчання більш захоплюючим та інтерактивним, що сприяє підвищенню мотивації та інтересу учнів до предмету. Гейміфікація навчального процесу через AR-застосунки може стимулювати активну участь учнів та покращити їхнє засвоєння матеріалу.

Розглянемо практичні аспекти впровадження AR у навчальний процес.

Для впровадження AR у навчальний процес необхідне відповідне технічне обладнання, таке як смартфони, планшети або спеціальні AR-окуляри. Окрім того, важливо забезпечити доступ до якісного програмного забезпечення та навчальних матеріалів, адаптованих під конкретні навчальні програми з фізики.

Важливим аспектом успішного впровадження AR є підготовка викладачів, які повинні вміти використовувати ці технології та інтегрувати їх у навчальний процес. Це включає не тільки технічні навички, але й методичну підготовку для ефективного використання AR у викладанні фізики.

Необхідно проводити регулярне оцінювання ефективності використання AR у навчальному процесі. Це може включати аналіз успішності учнів, опитування щодо їхньої задоволеності навчальним процесом та дослідження впливу AR на мотивацію та інтерес до вивчення фізики.

Розглянеом приклади успішного застосування AR у навчанні фізики. Існують численні AR-застосунки, які дозволяють студентам моделювати фізичні явища та проводити віртуальні експерименти. Наприклад, AR-симулятори механічних систем, які демонструють принципи дії важелів, блоків та інших механізмів.

Віртуальні лабораторії, що використовують AR, надають можливість студентам виконувати лабораторні роботи в будь-якому місці та в будь-який час. Це особливо корисно для дистанційного навчання та самостійного вивчення фізики.

Використання AR у підручниках та навчальних посібниках з фізики дозволяє додати інтерактивні елементи, які полегшують засвоєння матеріалу та роблять його більш наочним і зрозумілим.

Застосування технології доповненої реальності у навчанні фізики має значний потенціал для покращення якості освіти, підвищення мотивації учнів та спрощення розуміння складних фізичних концепцій. Однак для успішного впровадження AR необхідно забезпечити відповідні технічні ресурси, підготовку викладачів та систематичне оцінювання ефективності використання цієї технології в навчальному процесі. Подальші дослідження та розробки у цій сфері можуть сприяти подальшому вдосконаленню методик викладання фізики та розширенню можливостей для учнів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Azuma R. A. Survey of Augmented Reality. *Teleoperators and Virtual Environments*. 1997. Vol. 6. P. 355- 385.

2. Billinghurst M. Augmented reality in the classroom. *Computer*. 2012. Vol. 7. P. 56-63.

3. Billinghurst M. The MagicBook: a transitional AR interface. *Computers & Graphics.* 2001. Vol. 25 (5). P. 745-753.

УДК 53:371.3

ВИКОРИСТАННЯ КІНЕТИЧНОЇ МЕНТАЛЬНОЇ УЯВИ У НАВЧАННІ ФІЗИКИ

Рябко Андрій Вікторович,
к.п.н., доцент,
Сизьон Олександр Олександрович,
аспірант
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка
м. Глухів, Україна

Анотація: У статті розглядається використання кінетичної ментальної уяви (Kinesthetic mental imagery (KMI) як ефективного методу в навчанні фізики. Метод KMI дозволяє учням візуалізувати фізичні процеси та явища, покращуючи їх розуміння і запам'ятовування. Застосування KMI у навчальному процесі сприяє розвитку критичного мислення та зниженню тривожності під час вивчення складних фізичних концепцій.

Ключові слова: кінетична ментальна уява, навчання фізики, методика викладання, візуалізація, критичне мислення, ментальні експерименти.

Кінетична ментальна уява (KMI) — це методика, яка використовує уявлення про рухи та фізичні дії для покращення розуміння та виконання фізичних завдань [1, 2]. У навчанні фізики цей підхід може стати потужним інструментом, що сприяє глибшому засвоєнню складних концепцій та явищ, розвитку критичного мислення та поліпшенню пам'яті студентів.

KMI заснована на принципах когнітивної психології та нейронауки. Дослідження показують, що уява про рух активує ті ж самі ділянки мозку, що й реальне виконання рухів. Це означає, що студенти можуть тренувати свої когнітивні та моторні навички без фізичного виконання завдань, що особливо корисно у навчанні фізики, де деякі експерименти можуть бути важкими або небезпечними для проведення [3].

Застосування КМІ у навчанні фізики може бути наступним. По-перше, учні можуть уявляти, як фізичні об'єкти рухаються та взаємодіють у просторі. Наприклад, при вивченні законів Ньютона, студенти можуть уявляти, як сили діють на тіло і викликають його прискорення.

Цей метод, який використовувався такими видатними вченими, як Альберт Ейнштейн, включає уявне проведення експериментів. Наприклад, можна уявити, як м'яч котиться по похилій площині, і спостерігати зміни його швидкості та положення.

Одна з основних труднощів у вивченні фізики полягає в тому, що при вивченні в школі акцент робиться переважно на розвиток концептуального розуміння основних фізичних понять і теорій. Тим часом, багато авторів стверджують, що уявлення учнів про основні фізичні явища базуються на базових схемах, що походять з фундаментальних кінестетичних переживань повсякденного досвіду.

Якщо припустити, що базові схеми мають кінестетичну основу, цю ідею слід використовувати у навчанні фізики. Таким чином, ми стверджуємо, що кінестетична діяльність, що включає експериментальний та концептуальний аналіз, забезпечить корисну відправну точку для засвоєння учнями основних концепцій фізики та може подолати феноменологічний розрив між емпіричним та концептуальним розумінням. У нашому дослідженні ми розглядали зміст базових схем, зокрема опір прикладеному зусиллю. На нашу думку, ця схема є фундаментальною не тільки у нашому повсякденному досвіді, а й у більшій частині шкільної фізики. Кінестетичні уявні образи з урахуванням базових схем можна використовувати як навчальна стратегія підтримки інтуїтивного розуміння учнів основних фізичних концепцій. В академічній психології до кінестетичних відчуттів зараховують лише пропріорецепцію – відчуття від рецепторів, розташованих у м'язах, сухожиллях та суглобових сумках, що передають відчуття руху та відносного положення частин тіла. У практичній психології поняття «кінестетичні відчуття» ширше – це відчуття, які безпосередньо отримуємо на виході від контактних рецепторів тіла при

прямому впливі на них. Дотик чи напруга м'язів, біль чи холод, солодке чи гірке, запах гару чи теплого молока – усе це відчуття, на відміну звуків, картинок і образів. Бачу – картинки, чую – звуки, а відчуваю - відчуття. Вчителі фізики вже давно використовують заняття, в яких учні безпосередньо відчувають, або кінестетично представляють фізичні сутності в процесі навчання. Наприклад, використовують учнів, щоб проілюструвати принципи заломлення світла, як електрони рухаються в ланцюгу [20] або як атоми поводяться в газі, рідині або твердому тілі. Часто ці заняття розглядаються як ілюстрації, які роблять вивчення фізики більш цікавим. Кінестетичні моделі використовують переважно для ілюстрації основних механізмів фізичного явища. У навчальній літературі з фізики вони мають багато назв: спільні симуляції, аналогові рольові ігри та кінестетичні навчальні заходи

Зазначається, що учні, які пройшли навчання з використанням кінестетичних моделей, показують кращі результати, ніж учні, які навчалися за традиційною методикою. Спільним всім цих занять і те, що учні розігрують фізичні сутності, аби зрозуміти наукові явища і концепції. У деяких випадках кінестетичні дії розглядаються як втілені форми аналогових моделей. Автори підкреслюють, більшість учнів можуть використовувати такі вправи взаємодії друг з одним у процесі обговорення, що з змістом навчального матеріалу з фізики, і загалом позитивно ставляться до таких методам. Це означає, що як з пізнавальної, так і соціальної точки зору кінестетична діяльність може позитивно впливати на навчання учнів, розвиток кінестетичного компонента образного мислення та психологічний мікроклімат у класі [16].

Учні можуть уявляти виконання певних дій, пов'язаних із застосуванням фізичних формул. Наприклад, вони можуть уявляти, як вони кидають м'яч угору та розраховують його траєкторію за допомогою рівнянь руху.

Учні можуть використовувати кінетичні образи для створення асоціацій із фізичними явищами. Наприклад, вони можуть асоціювати поняття інерції з відчуттям ваги та опору при спробі зрушити важкий об'єкт.

Викладачі можуть використовувати рольові ігри, де учні фізично

імітують поведінку фізичних систем. Це допомагає учням краще зрозуміти та запам'ятати закони фізики через тілесний досвід.

Наведемо конкретні вправи з використанням КМІ.

1. Дослідження руху маятника: учні можуть уявляти себе в ролі маятника, відчуваючи, як гравітація та натяг мотузки впливають на їхній рух.

2. Робота із законами динаміки: уявити, що вони знаходяться в автомобілі, який прискорюється, сповільнюється або рухається з постійною швидкістю, щоб зрозуміти вплив різних сил.

3. Розуміння електричних кіл: уявити, як електрони рухаються через коло, представляючи себе одним із них, щоб краще зрозуміти поняття напруги, струму та опору.

Переваги використання КМІ у навчанні фізики наступні:

- КМІ допомагає студентам візуалізувати та зрозуміти складні фізичні концепції;

- ментальні експерименти сприяють розвитку навичок аналізу та вирішення проблем;

- у явлення про рух допомагає краще запам'ятовувати інформацію завдяки залученню моторної пам'яті;

- практика в уяві може знизити тривожність перед реальним виконанням завдань.

Використання кінетичної ментальної уяви (КМІ) у навчанні фізики може зробити процес навчання більш інтерактивним та захоплюючим, а також допомогти учням краще засвоювати та застосовувати теоретичні знання на практиці. Це перспективний напрямок, який вартий подальших досліджень і впровадження в освітні програми з фізики.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ruthven K. Design tools in didactical research: Instrumenting the epistemological and cognitive aspects of the design of teaching sequences *Educational researcher*. 2009. Vol. 38. №. 5. P. 329-342.

2. Singh V. The Electron Runaround: Understanding electric circuit basics through a classroom activity. *The Physics Teacher*. 2010. Vol. 48. №. 5. P. 309-311.

3. Гордієнко-Митрофанова І. В. Науково-психологічні передумови розробки й упровадження дидактичних ігор-маніпулятивів у навчальний процесс загальноосвітньої школи. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені ВО Сухомлинського. Серія: Психологічні науки*. № 12 (2014). С. 51-56.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

АСПЕКТИ ЖИТТЄСТІЙКОСТІ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ВІЙНИ

Гриник Ірина Ярославівна,
к.п.н., доцент
Лука Євгенія Іванівна,
Студентка
Дрогобицький державний педагогічний університет
м. Дрогобич, Україна

Вступ./ Introductions. Сучасність, орієнтована на швидкий технологічний розвиток та глибокі соціокультурні трансформації, натрапляє на значні виклики і невизначеність. Ця ситуація створює особливі умови для розвитку життєвої міцності, особливо серед молодого покоління, яке зазнає впливу конфліктів, війн та глобальних криз.

У таких умовах розвиток життєвої міцності стає ключовим фактором формування особистості молодих людей. Таким чином, студентська молодь акцентується не лише своєю здатністю до навчання, але й готовністю ефективно взаємодіяти з навколишнім світом, знаходити рішення для проблем та адаптуватися до змін. Вивчення та розуміння тенденцій розвитку життєвої міцності студентів під час війн та конфліктів стає актуальним завданням, яке потребує комплексного аналізу та систематизації факторів, що впливають на адаптацію та психологічну стійкість молоді в умовах стресу та нестабільності.

Проблема життєвої міцності студентів під час війни є актуальною та важливою для наукового дослідження, оскільки вона висвітлює механізми адаптації та внутрішні ресурси особистості в умовах екстремальних життєвих обставин. Рівень вивчення цієї проблеми визначають необхідністю розкриття психологічних та соціальних аспектів життєвої міцності студентів у контексті військових подій.

Мета роботи. / Aim. Ключовий аспект полягає в аналізі життєстійкості студентів впродовж війни та висвітленні факторів, що впливають на її розвиток. А також акцентуємо увагу на понятті «життєстійкість» та його впливі на сучасне студентство.

Матеріали та методи. / Materials and methods. Під час дослідження використовували теоретичні: синтез, аналіз, порівняння та абстрагування й емпіричні методи. Ба більше емпіричне дослідження передбачало використання діагностичних та неекспериментальних методів. Зокрема, використовувалися: копінг-тест Р. Лазаруса і С. Фолкмана (Lazarus & Folkman Coping Strategies Inventory); опитувальник "Шкала тривожності" (Шкала Дж. Тейлора, адаптація Т. А. Немчин); шкала життєстійкості С. Мадді.

Результати обговорення. / Results and discussion. Концепція "життєстійкості" (hardiness) з'явилася в США в 1970-х роках. Першими, хто поширили цей термін, були американські психологи Стівен Кобейса і Сальвадор Мадді. У своїх працях вони досліджували, яким чином люди можуть впоратися із стресом і труднощами.

С. Кобейса і С. Мадді визначили життєстійкість як "три особистісні установки, які допомагають людям протистояти стресу та перешкодам": конфронтація, контроль та виклик.

На їхню думку, що ці три характеристики є не лише особистими рисами, а й розвиваються впродовж життя. Їх можна формувати за допомогою різних методів, таких як психотерапія, тренінги на збільшення стійкості до стресу та особистісний розвиток. Згідно з дослідженнями, особистість з високим рівнем життєстійкості акцентує увагу на вирішенні завдань, спрямованих на досягнення психологічного благополуччя. Звертаємо увагу, що високий рівень життєвої міцності є основою для позитивного емоційного стану, формує упевненість у власних силах та розвитку особистісного потенціалу, а також вибір конструктивних стратегій у стресових ситуаціях.

Переносити складнощі значною мірою первинно залежить від різних факторів: генетика, виховання, соціальне середовище та інші. Генетичні

особливості в значній мірі визначають, наскільки ефективно особа може саморегулюватися, і ці дані значно відрізняються у кожного. Деяким людям біологічні властивості полегшують саморегуляцію, тоді як для інших це може бути лише слабким аспектом. Важливо зауважити, що наявність або відсутність цих властивостей не визначає остаточно можливість розвитку життєстійкості.

Здатність системи або особи повертатися у свій початковий стан після виникнення труднощів чи стресових ситуацій називають життєстійкістю. НЕзважаючи на біологічні передумови, розвиток цієї властивості можливий через відповідне виховання, самосвідомість та особисті зусилля.

Освітня система також зіштовхується з випробування в умовах війни, особливо під час організації навчання в офлайн режимі. Сирени повітряної тривоги, загроза обстрілів навчальних закладів, непридатність приміщень для надання безпеки ускладнюють навчальну діяльність, роблячи її надзвичайно важкою та екстремальною.

У нашій сучасності важливою складовою стресу є війна, яка стала невід'ємною частиною реальності України. Це спричинає до руйнування життя, домівок та планів на майбутнє. Кожен громадянин відчуває емоції невизначеності та страху за близьких і країну, що може викликати надзвичайний стрес. З психологічної точки зору, стресова реакція на кризові умови може виконати рятівну функцію, але вчасні заходи для подолання стресу є необхідними для запобігання серйозних наслідків.

З огляду на психологію життєстійкості, гордість за свою країну призводить до позитивних наслідків:

1. підвищення самоповаги та самооцінки,
2. мотивація до дії,
3. підвищення емоційної стійкості,
4. зміцнення соціальних зв'язків.

Психологічна допомога, соціальна та інформаційна підтримка є важливими факторами психології життєстійкості. Ці аспекти можуть допомогти забезпечити належну підтримку для українського народу, допомагаючи зберегти

життєстійкість та успішно подолати виклики, з якими ми зіштовхуємося.

Життєвий опір, як важливий психологічний ресурс, посідає ключове місце в дослідженні адаптаційних здатностей особистостей студентів під час війни. Згідно з опитуваннями, війна суттєво впливає на життя та психологічний стан студентства, яке переживає стрес, депресію, тривогу, страх за майбутнє. Водночас студентсти демонструють високий рівень життєстійкості, вони часто є частиною волонтерства, а інколи і керують ним.

Життєстійкість студентів поєднується з їхньою мотивацією та академічною успішністю, створюючи комплексний вплив на їхній навчальний прогрес. Беручи до уваги ці взаємозв'язки, ми можемо краще розуміти та впливати на фактори, що сприяють успішній адаптації студентів до умов навчання у ВНЗ.

Студенти високого рівня життєстійкості є більш соціально компетентними, відкритими до нових знайомств та здатними до конструктивної комунікації. Такі вміння мають велике значення для впровадження студентів у соціальне середовище ВНЗ.

Життєстійкість у студентів формується під час їхньої підготовки до навчання у вищій школі, впродовж самого навчання, що будуть необхідними для подальшого працевлаштування. Оскільки студенти стають фахівцями у певних сферах, розвинена життєва міцність є ключовою для ефективного виконання ними завдань.

Висновки. / Conclusions. У рамках воєнного конфлікту, де стрес та емоційне напруження є невід'ємними складовими, допомога студентам у збереженні їхнього фізичного та психічного здоров'я має велике значення.

Можемо надати такі практичні рекомендації для підвищення життєстійкості студентів у воєнний період:

1. розвиток когнітивних навичок;
2. розвиток емоційного інтелекту для зміцнення життєстійкості;
3. розвиток coping-механізмів для підвищення стресостійкості;
4. фізична активність:

- техніки релаксації,
- соціальна підтримка,
- професійна допомога,

5. збереження здорового способу життя:
   - здорове харчування,
   - якісний сон,
   - відпочинок;
6. допомога іншим для підвищення життєстійкості.

Зокрема, розвиток когнітивних навичок, емоційного інтелекту та coping-механізмів дозволяє студентам краще розуміти та ефективно керувати стресом. Здоровий спосіб життя, що включає збалансоване харчування, якісний сон та фізичну активність, забезпечує організм необхідною енергією та засобами для відновлення. Крім того, волонтерство та підтримка близьких сприяють не лише соціальній взаємодії та єдності, але й надають студентам відчуття сенсу та корисності, що полегшує переживання в складних умовах.

Отже, високий рівень стресостійкості серед студентів під час війни може бути досягнутий завдяки комплексному підходу, що поєднує як фізичні, так і психологічні аспекти їхнього життя. Надання підтримки та розвиток необхідних навичок допомагають студентам відчувати себе більш захищеними та підготовленими до подій, що сприяє збереженню їхнього добробуту та успіху в навчанні та житті. Допомога іншим є важливою для психічного здоров'я студентів, а також волонтерство сприяє соціальній взаємодії та зміцнює відчуття сенсу та корисності.

Висновуємо, що не лише увага до власних почуттів та емоцій і генетичний аспект є найважливішими складовими для формування життєстійкості студентсва, а й варто не забувати про взаємодію та допомогу тим, хто цього потребує, адже відчуття необхідності та важливості своїх дій впливають не лише на, хто цього потребує, але й на того, хто допомагає.

ЛІНГВІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ В ПРОЦЕСІ ВИХОВАННЯ ДИТИНИ

Карпенко Максим Юрійович,
к. ф. н., доцент кафедри граматики англійської мови
Федорчук Дар'я Віталіївна,
Студентка
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
м. Одеса, Україна

Вступ. Маніпуляція є складним та актуальним явищем в сучасному суспільстві, яке відображається у різних сферах життя, від міжособистісних взаємин до політики та масових медіа.

Незважаючи на надзвичайно широке поширення маніпуляції в сучасному житті і, як наслідок, величезний інтерес до питань, пов'язаних з її проявом, спонукальними мотивами, механізмами і засобами здійснення, ця широка сфера людських взаємин залишається багато в чому неясною, і, найголовніше, практично не піддається виміру.

Ціль роботи. Головна мета роботи полягає у проведенні аналізу лінгвальної специфіки використання маніпуляцій в процесі виховання дитини.

Матеріали та методи. Матеріалом дослідження стали такі літературні твори: "*Great Expectations*" Чарльза Діккенса, "*Jane Eyre*" Шарлотти Бронте, "*Matilda*" Роальда Даля, "*The Nanny Diaries*" Емми Маклафлін і Ніколи Краусс та "*The Glass Castle*" Жаннетт Воллес із численною кількістю прикладів маніпуляцій по відношенню до дітей в родині.

Методами наукового дослідження є:

— порівняння із метою вияву спільних і специфічних ознак різних явищ та розбіжностей між ними;

— індукція, що узагальнює результати окремих конкретних спостережень й експериментів;

— дедукція, метод переходу від загальних тверджень до конкретного умовиводу.

Результати та обговорення. Кожен хоч раз у своєму житті маніпулював в спілкуванні з людьми, з метою отримання якоїсь вигоди, чи то батьки, кохана людина, чи то колеги по роботі або друзі. Людина в спілкуванні з іншими дотримується своєї певної мети, яка не завжди є вигідною для обох сторін.

У вихованні дітей та підлітків існує ряд поширених прийомів маніпуляцій, які можуть використовуватися дорослими (батьками, вчителями, опікунами) з метою контролю чи впливу на поведінку та емоційний стан дитини. Ось опис деяких з найбільш розповсюджених прийомів маніпуляцій у вихованні:

- **Самоствердження** — зауваживши в дітях певні здібності, більшість батьків починають докладати значних зусиль, аби прославити свою дитину. У цьому числі є й ті, хто хотів би задовольнити при цьому своє батьківське марнославство. Зазвичай це батьки, які незадоволені власними вельми скромними досягненнями або взагалі не мають таких (Шейнов, 2014, с. 230).
- **Батьки-володарі** — цей прийом полягає в тому, щоб батьки або дорослі контролювали усі аспекти життя дитини без можливості обговорення чи вибору з боку дитини. Це може обмежувати самостійність та розвиток особистості у дитини (Шейнов, 2014, с. 231).
- **Безпомилкові батьки** — авторитет непогрішності, хоч і лестить самолюбству його носія, та викликає у дитини почуття безпомічності, що перешкоджає становленню її як особистості. Таким чином, дорослий отримує позитивні емоції, викликаючи негативні у дитини — односторонній характер переваг (Шейнов, 2014, с. 231-232).
- **Нагнітання страху** — нерідко такі маніпуляції мають короткотривалий ефект та односторонній виграш дорослого: стає легше керувати дитиною — не потрібно міркувати над тим, як правильно пояснити та переконати. Але з іншого боку, залякування має негативний вплив — і тільки (Шейнов, 2014, с. 232).
- **Відкуп** — деякі заможні батьки, занурені у власні справи,

компенсують відсутність уваги до дітей подарунками і матеріальними благами, що створює видимість любові, але не забезпечує дітям необхідної уваги, турботи та любові (Шейнов, 2014, с. 233).

Також прийом, сформульований відповідно до поглядів іншого дослідника:

- **Позитивний ярлик: техніка лестощів** — цілком очевидно, що надання особі позитивної характеристики може значно підвищити рівень підпорядкування дитини запиту батьків. Це легко пояснити, адже фрази на кшталт "Ти такий відповідальний" або "Ми знаємо, ти можеш це зробити, бо ти відповідальний" часто використовуються для заохочення бажаної поведінки. Такий підхід має на меті спонукати дитину самостійно приписати собі ці якості і діяти відповідно. Вважається, що публічне присвоєння таких позитивних якостей також може підсилити їх зобов'язання відповідати цим стандартам (Геген, 2005, с. 149-152).

Й інші поширені прийоми, які можуть бути частиною загальної стратегії маніпуляції або тактики впливу в комунікації чи вихованні:

- **Маніпуляція відчуттями вини** — використовується для того, щоб змусити дитину відчувати себе провинним за свої дії чи вчинки. Батьки або дорослі можуть використовувати цей прийом, навмисно або навіть ненавмисно, щоб дитина підкоритися їхнім бажанням або вказівкам.
- **З тобою й так все зрозуміло** — прийом включає відхилення або ігнорування питань або запитань дитини, навмисне або ненавмисне, вважаючи, що дитина вже все розуміє, навіть якщо це не так. Це може призвести до відчуття розгубленості та відсутності підтримки у дитини.
- **Маніпуляція через обіцянки та мрії** передбачає використання обіцянок або створення мрій для мотивації дитини діяти певним чином. Це може включати обіцянки нагород або втілення бажаних мрій.
- **Маніпуляція емоційним станом** спрямована на зміну емоційного стану дитини для досягнення певного результату чи контролю поведінки. Дорослі можуть використовувати підступні техніки, щоб спонукати дитину до

певних дій чи реакцій.

Розгляньмо детальніше, як деякі зазначені вище прийоми можуть бути використані в літературі.

Перший твір для аналізу — "*Great Expectations*" Чарльза Діккенса: класичний роман, який заглиблюється в таємниці вікторіанського суспільства та людського буття. Історія розгортається навколо головного героя, Піпа, який переживає нелегке виховання ексцентричною «міс Гевішем» після того, як в юному віці залишився сиротою.

Із даного твору ми обрали 75 прикладів маніпуляцій, серед яких виокремлюємо 4 різних прийомів:

- Маніпуляція відчуттями вини — із сімдесяти п'яти епізодів є 12 прикладів саме цієї маніпуляції — це 16% від нашого матеріалу.
- Прийом «Безпомилкові батьки» — із сімдесяти п'яти епізодів є 18 прикладів саме цієї маніпуляції — це 24% від нашого матеріалу:

Під час чергового вичитування моралей Піпу, коли він був на цвинтарі, його сестра Джо сказала: "*If it warn't for me you'd have been to the churchyard long ago, and stayed there. Who brought you up by hand?*" — бачимо образ «надмати», який ніколи не помиляється, тому вона маніпулює за допомогою емоцій та почуття провини.

- Прийом «Нагнітання страху» — із сімдесяти п'яти епізодів є 24 прикладів саме цієї маніпуляції — це 32% від нашого матеріалу.
- Прийом «Самоствердження» — із сімдесяти п'яти епізодів є 21 прикладів саме цієї маніпуляції — це 28% від нашого матеріалу.

Аналізуючи наступний роман "*Jane Eyre*" відомої англійської письменниці — романістки Шарлотти Бронте, можна сказати, що він досліджує тему виховання та його вплив на дітей. Головна героїня, Джейн Ейр, переживає складне дитинство, сповнене нехтуванням і жорстоким поводженням з боку тітки та двоюрідних братів і сестер. Потім її відправляють до суворої школи-інтернату Лоувуд, де вона зазнає суворої дисципліни, але водночас заводить тісні дружні стосунки.

Із даного роману ми обрали 85 прикладів маніпуляцій, серед яких виокремлюємо 2 прийоми. Розгляньмо приклади деяких з них:

- Прийом «Батьки-володари» — із вісімдесяти п’яти епізодів є 51 прикладів саме цієї маніпуляції — це 60% від нашого матеріалу.
- Прийом «З тобою й так все зрозуміло» — із вісімдесяти п’яти епізодів є 34 прикладів саме цієї маніпуляції — це 40% від нашого матеріалу:

У день, коли Містер Броклґерст відвідав місіс Рід для узгодження прийому Джейн у Лоувудську школу, чоловік задав декілька питань як Джейн, так і її тітці. Одне з питань, яке було адресоване Джейн, стосувалося її слухняності. Проте відповісти на нього вирішила сама місіс Рід: “*Mrs. Reed answered for me by an expressive shake of the head, adding soon, ‘Perhaps the less said on that subject the better, Mr. Brocklehurst’”* — тітка намагається підірвати самооцінку Джейн, нав'язуючи їй думку, що вона не відповідає очікуванням та стандартам «дитини».

Ще одна книга, яку ми проаналізували, це твір відомого британського письменника Роальда Даля. “*Matilda*” розповідає історію дівчинки, яка виявляє незвичайні здібності і вміння у ранньому віці, але стикається з нечесністю та жорстокістю своїх батьків і директорки школи.

Із даного роману ми обрали 95 прикладів маніпуляцій, серед яких виокремлюємо 3 прийоми. Розгляньмо приклади деяких з них:

- Прийом «Безпомилкові батьки» — із дев’яноста п’яти епізодів є 38 прикладів саме цієї маніпуляції — це 40% від нашого матеріалу.
- Прийом «З тобою й так все зрозуміло» — із дев’яноста п’яти епізодів є 38 прикладів саме цієї маніпуляції — це 40% від нашого матеріалу.
- Прийом «Самоствердження» — із дев’яноста п’яти епізодів є 19 прикладів саме цієї маніпуляції — це 20 % від нашого матеріалу.

Наступний матеріал для аналізу був взятий із твору “*The Nanny Diaries*” Емми Маклафлін та Ніколи Краус.

Основна історія обертається навколо молодої жінки, яка працює нянею у заможній сім'ї в Нью-Йорку. Автори розкривають, як батьки заможних сімей

використовують різні методи маніпуляції, щоб мати контроль над життям своїх дітей. Вони демонструють, як ці батьки намагаються створити ідеальне враження про себе в соціальних колах через своїх дітей.

Із цього твору ми обрали 40 прикладів маніпуляцій, де використано 1 прийом «Відкуп»:

Останнього дня перед Різдвяною відпусткою няні, мати Грейера повернулася додому і попросила сина утриматися від обіймів і не торкатися її шуби брудними руками: “*Well, then, should you be touching Mommy's coat? Now, if you sit on the bench I have a surprise for you from Daddy*." She rummages through her shopping bags as Grayer slumps onto the paisley cushion”. Заможні батьки не приділяють достатньо часу своїй дитині, намагаються компенсувати це подарунками: іграшками, розкішним одягом тощо.

Останній твір, який буде проаналізований у цій роботі, — це “*The Glass Castle*” авторства Джиннетт Уоллс. Цей роман є автобіографічним та розповідає історію життя авторки у нестандартній родині з серйозними фінансовими труднощами.

Ця книга дозволяє досліджувати теми сімейних відносин, виховання та психологічних аспектів впливу такої сімейної ситуації на дитинство та пізніше життя авторки.

Із даного роману ми обрали 55 прикладів маніпуляцій, серед яких виокремлюємо 2 прийоми:

- Маніпуляція через обіцянки та мрії — із п'ятдесяти п’яти епізодів є 33 прикладів саме цієї маніпуляції — це 60% від нашого матеріалу.
- Маніпуляція емоційним станом — із п'ятдесяти п’яти епізодів є 22 прикладів саме цієї маніпуляції — це 40% від нашого матеріалу.

Ці прийоми маніпуляції відображають нестабільність та дисфункціональність сімейних відносин у цьому творі, де батьки використовують агресивні методи для вирішення конфліктів та контролю над членами родини.

Висновки. Отже, проаналізовані твори відображають різні аспекти маніпуляції через вміло прописаних персонажів та інтригуючі сюжетні лінії. Наприклад, автори створюють персонажів, які використовують свої образи та вчинки для досягнення своїх цілей, часто використовуючи емоційну маніпуляцію, контроль над інформацією, моральний авторитет або використання слабкостей інших персонажів.

Ілюструвати динаміку використання вищезазначених прийомів можна наступним чином:

Рис. 1. Динаміка використання маніпулятивних прийомів

Серед них найчастіше зустрічаються приклади прийомів «Батько-володар», «З тобою й так все зрозуміло» та «Безпомилкові батьки», адже їх ефективність полягає у створенні нерівності в стосунках і наданні переваги маніпулятору за рахунок психологічного тиску та маніпулювання емоціями та переконаннями іншої людини. Рідше використовуються інші, оскільки вибір прийомів також залежить від особистих характеристик маніпулятора (персонажу твору), його/її стилю спілкування, рівня емоційного і інтелектуального розвитку.

КАЗКОТЕРАПІЯ ЯК МЕТОД КОРЕКЦІЇ АГРЕСИВНОЇ ПОВЕДІНКИ У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ЗАТРИМКОЮ ПСИХІЧНОГО РОЗВИТКУ

Наумова Наталія Анатоліївна
Доцент
«Міжрегіональної Академії
управління персоналом»
МАУП м. Дніпро, Україна
Завгородня Марія Олександрівна
Студент; Магістр
«Міжрегіональної Академії управління персоналом»
МАУП м. Дніпро, Україна

Вступ. Однією із завдань державного стандарту загальної середньої освіти є охорона та зміцнення фізичного та психічного здоров'я дітей, у тому числі їх емоційного благополуччя. Важливо забезпечити рівноправне включення особистості, що розвивається в умовах недостатності (психічної, фізичної, інтелектуальної), у всі можливі та необхідні сфери життя соціуму. Однак, напружена, нестійка соціальна, економічна, екологічна обстановка, що склалася в нашій країні, зумовлює зростання різних відхилень в особистісному розвитку та поведінці дітей. Особливу тривогу серед психологів викликає не лише прогресуюча відчуженість, підвищена тривожність, духовна спустошеність дітей, але і їх цинізм, жорстокість, агресивність, що вимагають адекватного і ефективного перетворюючого психолого-педагогічної взаємодії.

Проблема соціалізації дітей дошкільного віку із затримкою психічного розвитку є актуальною проблемою у корекційній педагогіці та психології. На етапі дошкільної освіти спостерігається тенденція зростання кількості дітей цієї категорії. Відмінною рисою дітей із затримкою психічного розвитку є порушення пізнавальної діяльності та незрілість емоційно-вольової сфери.

Дослідження з вивчення корекції агресивної поведінки у дітей із затримкою психічного розвитку, поодинокі та в основному стосуються молодшого шкільного та підліткового віку. Встановлено, що у дітей із

затримкою психічного розвитку (конституційного, соматогенного, психогенного та церебрального походження) емоційний та особистісний розвиток не відповідає своєму віку.

Слід зазначити, що своєчасне виявлення порушень та оптимізація емоційних станів у тих, хто навчається із затримкою психічного розвитку в дошкільному віці, виступає важливою умовою для розвитку когнітивних процесів та успішної підготовки до навчання в школі.

Відповідно до особливостей дітей старшого дошкільного віку ефективним методом на емоційну і особистісну сферу є казка. Вона впливає на усвідомлення почуттів та емоцій, формує соціальні почуття з опорою на моральне усвідомлення. Дозволяє дітям, розпізнати соціально-прийнятні способи вираження емоцій (Т. Д. Зінкевич-Євстігнєєва). У рамках освітньої організації казкотерапія та корекція емоційних станів за допомогою казки може бути ефективним методом, оскільки не потребує спеціальних технічних умов і доступна дітям навіть із відхиленнями у розвитку. Виходячи з вищесказаного, очевидно, що незважаючи на численні дослідження вітчизняних та зарубіжних діячів науки, дана тема не втрачає своєї актуальності.

Мета роботи. Рівень агресивної поведінки у дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку в умовах освітньої організації можна понизити шляхом включення дітей в спеціально-розроблену психологічну роботу за допомогою казкотерапії.

З метою подолання агресії у дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку було проведено: організацію експериментального дослідження проявів агресивної поведінки дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку, докладний аналіз результатів експериментального вивчення проявів агресивної поведінки, складання та проведення корекційно – розвивальної програми, спрямованої на подолання агресивної поведінки дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку, докладний аналіз динаміки проявів агресивної поведінки дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку за

результатами корекційної роботу.

Матеріали та методи. Дослідження проводилося за участі 40 осіб, з яких 20 дітей у віці 6 років із затримкою психічного розвитку та 20 батьків дітей.

Виявлення агресивної поведінки у дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку, використовуючи такі діагностичні методики: методика реєстрації проявів агресії «Дитина очима дорослого» (А. А. Романов), анкета «Критерії агресивності у дитини» для батьків (Г. П. Лаврентьєва, Т. М. Титаренко), проективна методика «Дім – дерево – людина», проективна методика «Тест «Руки»» для дітей (автор Е. Вагнер).

Дані методи та методики підібрані з урахуванням психологічних та вікових особливостей дітей, а також дозволяють об'єктивно оцінити рівень агресивності у дітей із затримкою психічного розвитку старшого дошкільного віку. Обстеження проводилось у індивідуальній формі.

На констатуючому етапі було використано методику реєстрації проявів агресії «Дитина очима дорослого» (А. Романов).

Мета – визначити рівень виразності та структури агресивної поведінки у дитини. Вона використовувалася щодо зовнішніх проявів агресивної поведінки дитини, по яким можливо скласти уявлення про неї, а також визначити структуру агресивної поведінки дітей.

У дослідженні використовували не включене спостереження, яке дає можливість: не включаючись у педагогічний процес, спостерігати за дітьми у різних видах діяльності.

Методика анкетування батьків «Критерії агресивності у дитини» (Г. П. Лаврентьєва, Т. М. Титаренко).

Мета даної методики - виявлення проявів агресивної поведінки у дитини.

У ході констатуючого етапу також було використано проектну діагностичну техніку Е. Вагнера тест «Руки».

Під час констатуючого етапу використали методику «Дім – дерево – людина». Обстеження проводили у два етапи.

Кожна з зазначених вище методів має шкалу рівня за бальною системою

оцінок. За отриманими даними ми провели кількісний та якісний аналіз. Спостереження за дітьми проводилося у різних видах діяльності: сюжетно-рольова гра, організована діяльність, прогулянка, вільна діяльність дітей.

Проаналізувавши отримані результати даної методики, можна зробити висновок, що у випробуваних виявляються такі ознаки агресивної поведінки, як:

- фізична агресія, спрямована на однолітків у 10 дітей, що становило 50% від загальної кількості групи;
- фізична агресія, спрямована на предмети у 4 дітей, що становило 20% від загальної кількості групи;
- вербальна агресія (образливі, нецензурні слова) у 16 дітей, що становило 80% від загальної кількості групи;
- реактивність (проявляють агресивні реакції на дії інших) у 12 дітей 60% від загальної кількості групи піддослідних.

На основі результатів анкетування за методикою Г.П. Лаврентьєвої, Т. М. Титаренка «Критерії агресивності у дитини», з'ясували четверо дітей, що становило 20%, від загальної кількості групи мають слабкий рівень проявів агресивної поведінки. Середній рівень становили 14 дітей (70 %), і навіть високий рівень проявів агресивної поведінки становив 2 дитини (10%). Для цієї методики були задіяні батьки дошкільнят, що навчаються.

Результати діагностичного аналізу за методикою «Дім – Дерево – Людина» свідчать про неблагополуччя розвитку емоційної сфери піддослідних.

Після обробки та інтерпретації діагностичних даних за методикою «Дім - Дерево – Людина» виявили 10 дітей, що склали 50%, від загальної кількості групи мають високий рівень агресивної поведінки. Середній рівень становили 6 дітей (30%), а також у 4 дитини (20%) сформовано слабкий рівень агресивної поведінки.

Також були проаналізовані результати за методикою Е. Вагнера "Тест «Руки»"

За цією методикою можна дійти невтішного висновку, що 8 піддослідних, що склали 40%, від загальної кількості групи мають високий рівень агресивного поведінки. Середній рівень становили 8 (40 %), а також у 4 (20 %) дітей сформовано слабкий рівень агресивної поведінки. Отже, за результатами методики «Тест Руки», можна дійти невтішного висновку, що у дитячому колективі превалює тенденція використання агресивного поведінки.

Якщо узагальнити всі показники отриманих в результаті діагностичних засобів, таких як методика реєстрації проявів агресії «Дитина очима дорослого» (А. Романов), анкетування батьків «Критерії агресивності у дитини» (Г. П. Лаврентьєва, Т. М. Титаренко), проектна діагностична техніка Е. Вагнера "Тест Руки", а також методика "Дім - Дерево - Людина". Дані показники дозволили встановити рівні сформованості агресивної поведінки у дітей старшого дошкільного віку.

Проаналізувавши данні за методиками обстеження агресивної поведінки дітей із затримкою психічного розвитку старшого дошкільного віку, було виявлено 8 дітей, що склали 40%, від загальної кількості групи мають високий рівень агресивної поведінки. Середній рівень склали 8 (40%), а також у 4 (20%) дітей сформовано слабкий рівень агресивної поведінки.

Результати контрольного етапу показали необхідність проведення низки корекційних заходів із подолання агресивної поведінки у дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку.

Казкотерапія як метод психокорекційної роботи з дітьми є дуже ефективним. Основна мета програми - навчання системі знань, умінь, навичок, що сприяють управлінню агресивною поведінкою. Проаналізувавши данні контрольного етапу за методиками обстеження, що навчаються з високим рівнем проявів агресивної поведінки не виявлено. Після того, як середній рівень склали 12 дітей (60 %), також у 8 дітей (40 %) сформовано слабкий рівень проявів агресивної поведінки.

Проаналізувавши отримані дані, можна дійти висновку про те, що запропонована програма з навчання дітей системі знань, умінь, навичок,

сприяють, управлінню агресивною поведінкою виявилася досить ефективною. Цілеспрямоване, системне використання ігрових корекційно-розвивальних занять, в основі яких лежить казкотерапія, знижує агресивну поведінку дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку, коригує їхню поведінку.

У дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного здоров'я спостерігається часткове зниження рівня агресивної поведінки, підвищення самооцінки. Діти навчилися конструктивним методам управляти своєю поведінкою (знімати напругу, позбавлятися агресії, дратівливості, вирішувати конфліктні ситуації). А також розвинули комунікативні навички спілкування. Батьки підвищили психолого-педагогічну компетентність щодо проблеми агресивної поведінки дітей.

Результати та обговорення. Збільшення кількості дітей з обмеженими можливостями здоров'я потребують уваги фахівців різного рівня до питань соціалізації, інтеграції та створення умов в освітній організації для оптимального розвитку всіх психічних сфер. Емоційна сфера дітей дошкільного віку із затримкою психічного розвитку формується під впливом негативних факторів, що призводить до формування таких станів, як агресивність, тривожність, страхи.

Слід зазначити, що своєчасне виявлення порушень та оптимізація емоційних станів у тих, хто навчається із затримкою психічного розвитку в дошкільному віці, виступає важливою умовою для розвитку когнітивних процесів та успішної підготовки до навчання в школі. Відповідно до особливостей дітей дошкільного віку ефективним методом впливу на емоційну та особистісну сферу є казка.

Виходячи з цього, видною є необхідність корекційної роботи з навчання дітей системі знань, умінь, навичок, що сприяють управлінню агресивною поведінкою через ефективний метод впливу на емоційну та особистісну сферу дітей – казкотерапія.

Відповідно до завдань складено корекційно-розвиваючу програму з

навчання системі знань, умінь, навичок, що сприяють управлінню агресивною поведінкою дітей дошкільного віку із затримкою психічного розвитку. У процесі реалізації програми надано корекційний вплив щодо навчання дітей системі знань, умінь, навичок, що сприяють управлінню агресивною поведінкою у вигляді методу казкотерапії. Важливою специфічною особливістю корекції методами казкотерапії є можливість використання емоційного впливу казки на особистість дитини для посилення виховного ефекту, на підсвідомі установки і свідомі ідеали особистості, а через них - на поведінку та діяльність.

Після закінчення реалізації комплексу корекційних занять проведено контрольний етап експерименту з метою оцінки впливу програми на рівень проявів агресивної поведінки піддослідних. Контрольний етап експерименту показав позитивну динаміку, щодо навчання дітей системі знань, умінь, навичок, що сприяють управлінню агресивною поведінкою. Таким чином, поставленна мета, хоча і в малу позитивну динаміку, але досягнена.

Висновки. Слід зазначити, що цілеспрямоване та систематичне використання ігрових корекційно-розвивальних занять, в основі яких лежить казкотерапія, знижує агресивну поведінку дітей старшого дошкільного віку із затримкою психічного розвитку, коригує їхню поведінку.

Мету даного дослідження досягнуто. Отримані результати дозволяють зробити висновок, що проведена з дітьми корекційна програма засобами казкотерапії з навчання дітей системі знань, умінь, навичок, що сприяють управлінню агресивної поведінки, є ефективною.

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АГРЕСИВНОЇ ПОВЕДІНКИ У СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ

Наумова Наталія Анатоліївна
Доцент
«Міжрегіональної академії
управління персоналом»
МАУП м. Дніпро, Україна.
Кацюба Ніна Андріївна
Магістр
«Міжрегіональна Академія
управління персоналом»
МАУП, м. Дніпро, Україна

Вступ. Підвищена агресивність у дітей стала однією з найсерйозніших проблем не тільки для педагогів і психологів, а й в цілому для суспільства. У зв'язку зі зростанням дитячої злочинності та збільшенням кількості дітей, схильних до агресивної поведінки, дослідження психологічних станів, які викликають ці небезпечні явища, перебувають у центрі уваги фахівців. Особливо важливо вивчати агресію в дошкільному віці, коли агресія знаходиться на стадії зародження і корекція ще можлива.

У звичайному розумінні агресія - це реакція на втручання в діяльність, плани, обмеження, заборони або несподівані труднощі. У будь-якому разі, метою таких дій є усунення перерахованих перешкод.

Агресія може бути викликана образою особистої гідності, щоденними стражданнями, розривом «кола», насолодою, примусом, покаранням.

Тому причинами агресії у дітей є насамперед фізичні та психологічні перешкоди, які заважають дитині задовольнити свої потреби чи досягти поставлених цілей. Переживання агресії характеризується високим рівнем нервозності та імпульсивності. Почуття впевненості при атаці значно вище, ніж інші емоції.

Окремі форми агресії характерні для більшості дітей. Проте відомо, що у деяких категорій дітей агресивність не лише зберігається, як стійка форма

поведінки, а й розвивається та трансформується у стійку якість особистості.

У результаті чого знижується продуктивний потенціал дитини, обмежується можливість автентичного спілкування, спотворюється особистісний ріст. Агресивні діти створюють багато проблем як собі, так і іншим.

Мета роботи. Вивчити та дослідити психологічні прояви агресивної поведінки у старших дошкільників та за допомогою практичної частини розробити програму для зниження агресивної поведінки у старших дошкільників.

З метою виявлення психологічних проявів агресивної поведінки у дітей старшого дошкільного віку до було проведено:

- Аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури з проблем агресії та агресивної поведінки;
- Визначено психологічні особливості агресивних проявів у старших дошкільників;
- Вивчено можливі причини проявів агресії;
- Розроблений план використаних методик для кількісного та якісного аналізу дослідження сформованого питання.

Матеріали та методи. Дослідження проводилось за участі 40 дітей старшого дошкільного віку, які були поділені на 4 групи.

Організація емпіричного дослідження включила в себе 3 етапи:

1) Підготовчий етап (визначення основної вибірки; дослідження, здійснення вибору методик, які представлені такими: «Шкала агресивності» П. Орпінас та Р. Франковскі – для визначення рівня агресії дошкільників,

«Тест руки» Б. Брайклін, З. Піотровський, Е. Вагнер – для діагностики агресії, проективна методика «Малюнок неіснуючої тварини» - для визначення наявності агресії у дітей).

2) Діагностичний етап. Включив в себе вивчення психологічних особливостей агресивної поведінки у старших дошкільників. На цьому етапі ми використали методики: «Тест фрустраційних реакцій» С. Розенцвейга – для

визначення типу фрустрації, рівня соціальної адаптації та агресії у дошкільників, «Тест-фільм Рене Жіля» – для дослідження особистості дошкільника.

3) Заключний етап. На цьому етапі підводяться підсумки, розробляються психологічні рекомендації (тренінг) для корегування агресивної поведінки дошкільнят та оформлення матеріалів дослідження.

Перший етап дослідження базується на результатах використання проективних методик «Малюнок неіснуючої тварини» та «Тест Руки». Виділяється агресивний і неагресивний характер малювання неіснуючої тварини, наявність «симптомокомплексів» агресії на малюнку та інша інформація про це; висока швидкість реакції - агресивна спрямованість та високий кількісний показник відкритості - агресивна поведінка за «Тестом Руки».

Основний критерій, за яким ми розподілили дошкільників, була анкета для вихователів «Шкала агресивності» П. Орпінас та Р. Франковскі, що вимірює поведінку дитини, яка може призвести до психологічного чи фізичного травмування інших. Також дозволяє отримати інформацію про частоту проявів прямих форм вербальної і фізичної агресивної поведінка, рівень гніву та загальний індекс агресії.

Завдяки отриманим даним ми побачили, що переважає шкала «вербальна агресія» - 35%; шкала «фізична агресія» присутня у 17,5% респондентів; «непряма агресія» - 32,5%.

Згідно з отриманими даними, за методикою «МНТ», 75% дітей, тобто більшість частини учасників демонструють незначний рівень агресивної поведінки або взагалі не проявляють її, 25% досліджуваних мають середній рівень агресивної поведінки.

За методикою «Тест Руки» ми можемо стверджувати, що також більшість діточок дошкільного віку (70%) мають незначний рівень агресивності або взагалі його не виявлено. І тільки у 30% середній рівень агресивної поведінки.

З вищезазначеного ми можемо сказати, що серед дошкільників, які

відносяться до 1, 2 та 3 груп, більшість з них (28,1 %) не виявляють агресивної поведінки за результатами опитування, але вихователі відзначають демонстрацію такої поведінки. Група 1 (17,8 %) має високі результати на тестах, але не проявляють відкритої агресивної поведінки, це свідчить про наявність схильності до такої форми поведінки. 3 група (17,9%) від усіх респондентів вибірка висока як за тестовими балами, так і за результати опитування вихователів.

Саме ці дошкільники відносяться до групи найбільш агресивних дітей. Також до агресивних зараховуємо досліджуваних в групах 1 (8 респондентів) та 3 (7 респондентів). Діти, що входять до 4 групи (14 осіб), за результатами проведених методик являються не агресивними.

На другому етапі ми отримали дані, та їх кількісний і якісний аналіз, які допомогли нам виділити психологічні особливості агресивної поведінки у старших дошкільників.

В результаті застосування методики дослідження фрустрації С. Розенцвейга ми проаналізували напрямки досліджуваних реакцій у фруструючих ситуаціях показника індексу прояву агресії, спрямованості агресії і вирішення проблем.

Кількісний аналіз отриманих даних за методикою фрустраційних реакцій С. Розенцвейга дали нам можливість констатувати наявність низької соціальної адаптації у старших дошкільників, які демонструють агресивну поведінку порівняно з неагресивними дошкільниками: середній показник соціальної адаптації GCR 1 група = 43,1 %; GCR 3 група = 38,8%; GCR 4 група = 61,2%.

Результати та обговорення. Отриманні дані нам показали, що існує зв'язок між підвищеною агресивністю у дошкільників і високим балом за шкалою «домінування».

Отже, це може вказувати на те, що агресивна поведінка є засобом своєї переваги над іншими. Ці результати узгоджуються з думкою А. Адлера про бажання домінувати над людьми. Навпаки, агресивні діти, як правило, мають слабкі стосунки зі значущими дорослими (мамою, татом, вихователем і т.д.).

З аналізу отриманих показників ми побачили, що діти, які мають високий рівень агресивної поведінки властивий комплекс індивідуально-особистісних та соціально-психологічних якостей, що впливають на дитину. Однак для формування ймовірних психологічних наслідків цього аналізу ще не достатньо. Для того, щоб можна було сформулювати підсумкові положення про наявність психологічних особливостей дошкільників, яким властива агресивна поведінка ми застосували методи статичного аналізу.

Результати першого етапу дослідження показали, що приблизно у третини (36,2 %) дошкільників є прояви агресії.

На другому етапі дослідження виявлено низку психологічних особливостей, що характеризують агресивних дошкільників: низький рівень соціальної адаптації коефіцієнт GCR – від 38,8 % до 43,1 %); домінуюча реакція на фрустрацію – «з фіксацією на задоволення потреб» (NP – у 45,3 %), а по відношенню до спрямованості переважають екстрапунітивні реакції (E-64,3%), які орієнтовані на зовнішнє середовище. Водночас агресивна поведінка дошкільників часто проявляється ворожістю, докори до оточення, не визнаючи своєї провини. Виявлено, що для них характерний високий рівень фрустрації 1 (45,2 %) та 3 (50,1 %) групи); прагнення до домінування над іншими (42,7 % у 1 групи та у 3 групи – 46,1 %).

Для планування профілактичної та психокорекційної роботи з агресивною поведінкою у дітей старшого дошкільного віку необхідно вивчити механізм агресивних дій і виявити причини та чинники, які його підтримують.

Дослідження агресивної поведінки у старших дошкільників та її профілактика дають змогу зробити такі висновки:

1) Аналіз наукової літератури з проблеми агресії, агресивності та агресивної поведінки свідчить про існування багатьох наукових концепцій, тлумачень походження та розвиток цього явища.

У роботі агресивна поведінка вважається проявом агресивності, ситуативна реакція; агресивність – як ситуативний, соціально-психологічний стан, що безпосередньо перед або під час агресивної дії; агресія – мотивована

деструктивна поведінка, суперечить нормам співіснування людей у суспільстві, наносить шкоду об'єктам нападів, що може заподіяти фізичну шкоду або викликати у них психологічний дискомфорт. Відповідно, під агресивною поведінкою ми розуміємо як агресивну дію, що періодично повторюється з метою задоволення власних потреб через заподіяння шкоди.

2) Основними причинами агресивної поведінки визначають: біологічні (гормони, гени, які пов'язані з агресивною поведінкою, соматичний стан здоров'я), фізичні (атмосферний тиск, температура повітря, багатолюдні приміщення), хімічні речовини (куріння, вживання психотропних речовин), психологічні (низька самооцінка, високий рівень тривожності, несформовані навички самоконтролю поведінки, психічні відхилення, психоемоційне перенапруження), соціальні (неадекватний тип батьківського ставлення, негативний вплив братів і сестер). Останні два чинники є суттєвими у формуванні агресивної поведінки у старших дошкільників.

3) На основі психологічної діагностики виявлення агресивної поведінки дошкільників було визначено психологічні особливості особистості агресивної поведінки у старших дошкільників.

Висновки. Останні десятиліття інтерес до проблеми агресії та агресивної поведінки особи не відступає, а навпаки, зростає, що свідчить про її актуальність.

У старших дошкільнят спостерігається переважно доброякісна агресія, яка проявляється у формі псевдоагресії та оборонної агресії. Псевдоагресія включає ненавмисну та прояви самоствердження. Випадкове завдання шкоди та спроби самоствердитися через гру чи спілкування з однолітками є типовими для цього віку. Гра допомагає дитині розвивати лідерські якості, ставши ситуаційним лідером у грі з підлеглими. Оборонна агресія також поширена серед старших дошкільнят і супроводжується гнівом, який виникає в реакції на порушення значущих для них цінностей. Порушення цих цінностей може включати фізичну образу, втрату улюбленої іграшки або образливі слова, що спонукає дитину до емоційного протесту.

Можливо, слід визнати, що дитяча агресивність виникає разом із народженням дитини і є природною реакцією на перешкоди, що ускладнюють задоволення важливих потреб у житті. Подальший розвиток дитячої агресивності залежить від ставлення до неї батьків та найближчих родичів дитини, а пізніше - від успішності та швидкості процесів статево-рольової ідентифікації та соціалізації.

ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОВІДНОСИН ТА СПІЛКУВАННЯ МЕДИЧНОЇ СЕСТРИ ТА ПАЦІЄНТІВ

Сіліна Лариса Василівна,
Опошнян Світлана Іванівна,
Серажим Світлана Миколаївна,
викладачі
Полтавський базовий медичний фаховий коледж
м. Полтава, Україна

Під час виконання своїх обов'язків медичні сестри постійно контактують не тільки з колегами, лікарями, провізорами та іншими працівниками лікувального закладу із пацієнтами та з їх близькими. У зв'язку з цим етика та деонтологія в медицині передбачає не формальність, яка має дисциплінарні вимоги, а взаємини, зумовлені морально-етичними якостями медичного працівника, як доброзичливість, взаємоповага, тактовність і почуття взаємодопомоги. Дотримання цих вимог піднімає взаємовідносини у медичному колективі та серед пацієнтів на більш високий професійний рівень.

В силу своїх обов'язків медична сестра більшу частину свого робочого часу спілкується з пацієнтами: спостерігає за їх станом здоров'я, здійснює догляд, виконує призначення лікаря. Медична сестра своїми знаннями, майстерністю, участю у переживаннях хворих, уважністю при виконанні лікарських призначень, проявом гуманізму прискорює одужання пацієнтів.

Медичній сестрі пацієнти довіряють таємниці своєї хвороби, особистого життя, тому вимоги суворого дотримання деонтологічних норм і високої санітарної культури в роботі з пацієнтами є обов'язковою та відповідальною стороною діяльності медичної сестри.

В останні роки медичну деонтологію прийнято називати душею медицини, а іноді – наукою про високу культуру медичного обслуговування здорових і хворих. Тому знання й повсякденне впровадження в практику закладів охорони здоров'я принципів і норм медичною етики та деонтології є важливим завданням медичних працівників.

У роботі медичної сестри можна виділити два напрямки етичної поведінки, це – дотримання правил внутрішньої культури поведінки та дотримання правил зовнішньої культури поведінки: пристойність, уміння поводитися, смак і відповідний зовнішній вигляд. Це є – медичний етикет.

Однією з вимог зовнішньої культури поведінки є взаємна ввічливість. Молода медична сестра, вітаючи літню людину або особу, вищу за посадою, або проводячи з ними бесіду, повинна встати. Важливо бути витриманим і тактовним, володіти собою і зважати на бажання інших. Розмовляючи з колегою, особливо старшим за віком, потрібно вислухати співрозмовника. Якщо необхідно заперечити, зробити це без грубощів і особистого невдоволення. Безпардонною та недоречною є голосна розмова в медичних закладах, з'ясування особистих стосунків. Уміння цінувати свій і чужий час є свідченням внутрішньої зібраності та дисциплінованості. У роботі медичних сестер не повинно бути безвідповідальності.

Медична етика – це вчення про роль моральних принципів у діяльності медичної сестри, про їх ставлення до людини як необхідну умову успішного лікування.

Медична деонтологія є комплексом етичних норм, принципів, якими керується медпрацівник; сукупність професійних, морально-етичних і правових принципів і правил, що становлять поняття «обов'язок медичного працівника». Аспектами медичної деонтології є: взаємовідносини медичних працівників із пацієнтами, взаємовідносини медичних працівників з родичами пацієнтів, взаємовідносини медичних працівників між собою.

Однією з основ лікувальної діяльності є вміння медичної сестри зрозуміти і вислухати пацієнта, що здійснює сприятливу дію на встановлення психологічного контакту. Необхідно враховувати характер захворювання, особливо хронічних випадків, що вимагають тривалого лікування і спостереження, що у контакті з пацієнтом має важливе значення. Безсумнівно, така зацікавленість здатна впливати на процес взаємовідносин сестринського персоналу і пацієнта. Ізоляція від сім'ї (в стаціонарі) та звичної професійної

діяльності, занепокоєння за стан власного здоров'я викликають у пацієнта різні психогенні реакції. Внаслідок цього може погіршуватися основне соматичне захворювання, що ускладнює психологічний стан пацієнтів. Різні скарги, етичні проблеми, що виникають, вказують на відсутність необхідних психологічних знань і практики відповідного спілкування медичних працівників з пацієнтами. Медичній сестрі необхідно постаратися відчути переживання пацієнта, зрозуміти та оцінити їх, відшукати причини тривоги.

Медична сестра постійно знаходиться біля пацієнтів: безпосередньо спілкується з ними, а тому повинна завжди враховувати психічні особливості, почуття, переживання, судження пацієнтів і зважати на їхній психосоматичний стан. Для кращого розуміння стану пацієнта та характеру його переживань медичній сестри потрібно також знати його соціальне, сімейне та посадове положення. При спілкуванні медичних сестер з пацієнтом велике значення має чуйність, тобто вміння уважно вислухати пацієнта та зрозуміти його переживання. Таке ставлення піднімає настрій, відволікає пацієнта від гнітючих думок про невтішний прогноз захворювання. Важливо при цьому підбадьорити пацієнта співчутливим словом, переконати в необґрунтованості його побоювань.

Одна з найнеобхідніших рис медичної сестри – уміння ставити себе на місце пацієнта, розуміти й відчувати те, що його турбує, або обачити себе з боку очима пацієнта, У 1973 р І. Харді навів варіанти медичних сестер:

1. Сестри-рутинер (робот) – є механічне виконання своїх обов'язків Така сестра технічно висококваліфікована, виконує всі доручення лікаря. Дотримує чіткого виконання призначень лікаря, але не вкладає у свою роботу психологічний зміст. Пацієнт сприймається лише як необхідний додаток до питань його обслуговування. Стосунки з пацієнтами позбавлені емоційного співчуття й співпереживання.

2. Сестра-гренадер (солдат). Пацієнти вже здалеку по гучному голосу впізнають таку медичну сестру, швидко намагаються впорядкувати свої ліжка й тумбочки. Така медична сестра рішуча, наполеглива, безкомпромісна, миттєво

реагує на щонайменші порушення дисципліни пацієнтами. Може поводитись з пацієнтом грубо й навіть агресивно.

3. Сестра материнського типу («мати» й «сестричка»). Вона переносить на професійні стосунки з пацієнтами свої теплі родинні взаємини або компенсує в роботі їх нестачу. Вона схильна до співпереживання, милосердя. Така медична сестра має щире серце, порядок у думках, затишок на робочому місці. Вона вправна при виконанні маніпуляцій і процедур. Пацієнти відчувають себе дуже комфортно, коли їх обслуговують такого типу медичні сестри, а їх турботу й увагу пам'ятають упродовж усього свого життя.

4. Сестра-експерт – це медична сестра-спеціаліст вузького профілю. Відчуваючи високу потребу у фаховому визнанні, виявляє особливу допитливість у визначеній сфері діяльності й пишається особистою значимістю у своїй галузі, де іноді навіть «затінює» лікаря.

5. Нервова сестра. Емоційно нестійка, запальна, дратівлива, така медична сестра постійно виявляє невротичні реакції, схильна до обговорення особистих проблем і може стати серйозною перешкодою в роботі медичного закладу. Нервова сестра – це або людина з певною органічною патологією, або людина, що страждає на невроз. Така медична сестра сама потребує серйозної психотерапевтичної допомоги.

Діяльність медичної сестри має вимоги – бути терплячою і вміти володіти собою. Це пов'язано з великим емоційним напруженням, що виникає у спілкуванні з пацієнтами, особливо з підвищеною дратівливістю, вимогливістю, вразливістю. Тому необхідно передбачати різні варіанти розвитку захворювання, якщо стан здоров'я пацієнта не покращується. У певних ситуаціях необхідно проявити почуття гумору без глузування, іронії та цинізму. Необхідно відзначити, що деякі пацієнти не розуміють жартів, сказаних із кращими намірами, і сприймають їх як неповагу і приниження гідності.

Совісність, порядність, доброзичливість, благородство, повага, тактовність, ввічливість у всьому, що стосується життя та здоров'я пацієнта, повинні виступати як звичні, повсякденні норми поведінки. Авторитет

медичної сестри може бути підірваний, якщо вона, наприклад, погано відгукується про колег у присутності пацієнтів, зарозуміло ставиться до підлеглих і догоджає перед начальством, відсутня самокритика.

Саме особистісні характеристики медичних працівників середньої ланки відіграють істотну роль у взаєминах із пацієнтами. Серед якостей, якими повинна володіти хороша медсестра, є уважність, старанність, терпимість, чуйність, врівноваженість, товариськість і дбайливість.

У лікувальному процесі розрізняють кілька видів спілкування між пацієнтом і медичною сестрою, і від фахівця залежить, який вид спілкування буде встановлено. Однак необхідно дотримуватися тактики стосовно пацієнта, щоб заслужити його довіру до себе. Отже, особистість медичної сестри, стиль і методи її роботи, вміння впливати на пацієнтів і спілкуватися з ними - важливий елемент не лише лікувального процесу, а й психологічного спілкування медичного працівника з пацієнтом.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Іванчук О. В. Особливості комунікативної взаємодії медичної сестри та геріатричних хворих / О. В. Іванчук, А. О. Боб // Медсестринство. – 2017. – № 3. – С. 33–36.

2. Касевич Н. М. Медсестринська етика і деонтологія : підручник / Н. М. Касевич. – 3-тє вид., випр. – К. : ВСВ «Медицина», 2013. – 200 с.

3. Поплавська С. Д. Етика професійної взаємодії мед- працівника і хворого / С. Д. Поплавська // Комп’ютерно- інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. – 2013. – № 11. – С. 126–135.

4. Психологічні аспекти медичної праці : навч. посіб. / [уклад. І. В. Федік]. – К. : ДП «Видавничий дім «Персонал», 2017. – 126 с.

ВИВЧЕННЯ АКТУАЛЬНИХ СТРАХІВ У ДІТЕЙ З ОНКОГЕМАТОЛОГІЧНИМ ДІАГНОЗОМ ПІД ЧАС ПЕРЕЖИВАННЯ ОНКОЗАХВОРЮВАННЯ ТА ДОМІНАНТНИХ СТРАХІВ ДО ХВОРОБИ

Скаковська Анастасія Володимирівна,
аспірант
Львівський державний університет внутрішніх справ
м. Львів, Україна

Вступ. Онкогематологічна хвороба впливає на психологічний стан дитини, активізує дитячі страхи, тривожність, впливає на усі аспекти життя дитини, порушує почуття безпеки і загалом є травматичною ситуацією для дитини.

Мета роботи. Вивчити актуальні страхи дітей під час онкогематологічного захворювання, а також домінанті страхи які переживали онкохорі діти до свого захворювання.

Матеріали та методи. У вивченні актуальних страхів у дітей під час онкогематологічного захворювання, а також вивченні домінантих страхів які переживали онкохворі діти до свого захворювання прийняли участь 77 хлопчиків та 75 дівчаток. Вибірку дослідження склали 152 дитини віком від 6 до 10 років, що лікувались з приводу онкогематологічних хвороб у відділенні гематології та інтенсивної хіміотерапії Західноукраїнського спеціалізованого медичного центру (м. Львів), Обласної дитячої клінічної лікарні (м. Рівне), дитячій клініці «Бамбіно Джезу» (м. Рим), Університетській дитячій клініці (м. Люблін).

Пацієнти, які проходили лікування у закордонних клініках, були опитані нами під час перебування в Україні у трактах перерви між хіміотерапією та під час перебування на амбулаторному лікуванні в тракті підтримуючої терапії. Усі діти взяли участь у дослідженні за згодою батьків або опікунів.

У вивченні актуальних страхів у дітей під час онкогематологічного захворювання, а також вивченні домінантих страхів які переживали онкохорі

діти до свого захворювання нами був використаний сруктурний опитувальник дитячих страхів модифікований Скаковською А. В.

Результати та обговорення. Встановлено, що в основному у досліджуваних дітей молодшого шкільного віку присутні декілька страхів (68,4% досліджуваних, 104 особи), і лише 8 дітей вказали, що не мають страхів (5,3% опитаних) чи мають лише 1 страх (26,3% опитаних, 40 осіб).

Цікавим та інформативним моментом в аналізі відповідей методики є структурний розподіл страхів, які були у досліджуванних, коли вони були здоровими та страхів під час захворювання (Рис. 1.).

Як видно з рисунку 1. найбільш домінуючим страхом до захворювання у опитаних дітей був «страх перед тваринами» (90 осіб вказали цей страх).

Приблизно шоста частина досліджених вказали, що в минулому вони боялись крові (25 опитаних) та медичних маніпуляцій (24 особи), а також були присутні шкільні страхи (25 осіб).

Рис. 1. Розподіл домінуючих страхів у дітей, що хворіють онкологічними захворюваннями за структурним опитувальником дитячих страхів.

Серед найбільш поширених страхів в актуальному часі, опитані вказали «страх перед тваринами» (110 осіб), «страх темряви» (37 осіб), «страх медичних маніпуляцій» (35 осіб), «страх не одужати» (28 осіб) та «страх перед болем» (27 осіб). Можна помітити, що з настанням онкологічної хвороби у житті опитаних дітей з’явились нові страхи, такі як, «страх соматичних реакцій» (16 осіб) та «страх зміни зовнішності» (11 осіб), а також «страх не одужати». Проте деякі

страхи відійшли в минуле з початком хвороби. До них належать: «страх перед кров'ю», «шкільні страхи», «страхи перед стихіями», «страх перед комп'ютерними персонажами».

Рис. 2. Розподіл домінуючих страхів у дітей, що хворіють онкологічними захворюваннями за структурним опитувальником дитячих страхів

Висновки. Підсумовуючи результати дослідження можна зробити наступні висновки: домінуючими актуальними страхами дітей під час переживання онкогематологічного захворювання є страх перед тваринами, страх темряви, страх медичних маніпуляцій, страх не одужати. Домінуючим страхом до захворювання у опитаних дітей був також страх перед тваринами, страх крові, страх медичних маніпуляцій. Можна припустити, що страх тварин може бути загалом нормативним страхом для молодшого шкільного віку, проте, під час переживання хвороби страх перед тваринами має більші показники у досліджуваних дітей ніж до захворювання, це може свідчити про те, що діти можуть уявляти власне захворювання і асоціювати його наприклад з якоюсь небезпечною твариною.

ТРИВОЖНІСТЬ У ПІДЛІТКІВ

Шиделко Анна Володимирівна
к. соц. н., доцент,
доцент кафедри соціально-поведінкових,
гуманітарних наук та економічної безпеки
Інституту управління, психології та безпеки,
Львівський державний
університет внутрішніх справ
Гнелицька Олена Олегівна
студентка 3 курсу, спеціальності 053 «Психологія»
Навчально-науковий інститут права, психології та інноваційної освіти,
Національний університет «Львівська політехніка»

Вступ. Тривожність у підлітків є однією із найпоширеніших проблем. Вони можуть стикатися з різними ситуаціями, які спричиняють стрес, тим самим, підвищуючи цю тривожність, а саме: суперечки з батьками та однолітками, проблеми в навчальному закладі, нерозділене кохання, статеве дозрівання тощо.

Ціль роботи. Звернути уваги товариства дослідників до актуальної теми сучасності – тривожність підлітків. Висвітлити причини та наслідки тривожності підліткового віку.

Проблему тривожності, у своїх роботах розглядали такі вчені як, У. Морган, К. Еріксон, Ю. Ханін, Б. Вяткін, Г. Айзенк, Ч. Спілбергер, Е. Ейдеміллєр, Н. Махоні та інші. Впродовж тривалого періоду здійснювалися наукові дослідження щодо тривожності серед підлітків, як емоційного стану, так і його впливу на соціалізацію молодої особистості.

Матеріали та методи. У статті використано теоретичні методи дослідження: аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, систематизацію теоретичних даних.

Результати обговорення. Для початку, варто визначити саме поняття «тривожність». Тривожність – це термін, який охоплює великий спектр почуттів, таких як страх, напруженість, нервовість, занепокоєння тощо.

Загалом, тривожність трактується як емоційний стан, що негативно впливає на психічне здоров'я людини [4, с. 9]. Тривожні люди часто стикаються з проблемами: сну, травлення, компульсивної поведінки, невпевненості в собі, апатії, в'ялості, панічними атаками тощо. Вчені досліджують взаємозв'язок між тривогою та страхом, оскільки страх може бути конкретним проявом тривоги. Проте, є наукові переконання, що тривога є первинною реакцією, тоді як інші дослідники вважають страх як фактор, який викликає стан тривожності.

Ч. Спілбергер відзначає ситуативну тривожність, яка виникає у зв'язку з конкретною ситуацією, яка створює об'єктивні причини для занепокоєння. Це зовнішній стимул, що активізує людину та мобілізує її до рішучих дій. Такий стан тривожності є нормальним і корисним, оскільки допомагає людині уважно й відповідально реагувати на проблемні ситуації. Навпаки, ненормальним є зниження ситуативної тривожності, коли людина демонструє недбалість та безвідповідальність, прокрастинацію перед серйозними проблемами, що може вказувати на безвідповідальність, низький рівень самосвідомості та інфантильність у життєвій позиції [4, с. 9-10]

Дослідження тривожності у дітей підліткового віку набуває важливості через унікальні аспекти цього періоду. У цей час формуються стійкі психологічні риси, характер і реакції на емоції. Підлітковий період є ключовим у формуванні особистості та соціальної ідентичності, але водночас характеризується втратою дитячого світогляду та появою тривоги та дискомфорту. Вимірювання тривожності як характеристики особистості має велике значення, оскільки ця властивість значно впливає на поведінкові патерни особи.

Певний ступінь тривожності є природним і корисним для здорової та продуктивної особистості. Кожна людина має свій оптимальний рівень тривожності, відомий як «корисна тривожність». Оцінка цього стану є важливою частиною самоконтролю і самовдосконалення. Дослідники вважають, що тривожність може виникати як внаслідок генетичних чинників, так і через вплив зовнішнього середовища. Зазвичай, якщо тривожність

переростає в тривожний розлад, її лікують за допомогою різноманітних методів, таких як психотерапія, лікарські засоби або їх комбінація.

Рівень тривожності у підлітків виявляється вищим порівняно з іншими віковими періодами. Ще одна важлива суперечність, яка є об'єктивно незалежною від підлітка, полягає у їхньому бажанні бути незалежними, але водночас вони залишаються залежними від дорослих, зокрема від батьків. Дослідженнями різних авторів було підтверджено, що тривожність проявляється на фізіологічному та психологічному рівнях. Психологічний аспект включає емоційний, поведінковий та когнітивний компоненти. Емоційна частина характеризується особистими переживаннями. Поведінковий компонент виявляється у формі двох типів реакцій: пригнічення та збудження. Когнітивний аспект охоплює мотиваційну та комунікативну сфери, а також стосується самооцінки та самоусвідомлення особистості [2, с. 4].

Відомо, що підвищена чутливість може бути причиною виникнення тривожності. Однак не кожен підліток з високою чутливістю стає тривожним. Багато залежить від того, як батьки спілкуються з підлітком. Наприклад, існує висока ймовірність, що дитина виховуватиметься в тривожному середовищі, якщо батьки використовують підходи, подібні до гіперпротекції, що означає надмірну турботу, строгий контроль, багато обмежень та заборон, а також постійне «сіпання».

Іншим прикладом є виховання за типом гіперопіки, що може поєднуватися з симбіотичними стосунками дитини з одним із батьків, зазвичай з матір'ю. У такому сценарії взаємодія між дорослим і дитиною може приймати форму авторитарної, коли дорослий наказує, або демократичної, де він консультується з дитиною та враховує її думку. Батьки з певними характерологічними особливостями, такими як тривожність, недовірливість та невпевненість у собі, схильні до встановлення таких тісних емоційних зв'язків з дитиною. Внаслідок цього батько або мати може передавати свої страхи дитині, сприяючи формуванню у неї тривожності. Також, вважається, що гормональні зміни, пов'язані зі статевим дозріванням, призводять до прагнення підлітків до

самостійності та індивідуалізації у відносинах з батьками. Це може викликати конфлікти з батьками, але також може сприяти укладанню зрілих та рівноправних взаємин [1].

Виростання поруч з емоційно незрілими, тривожними батьками може призвести до відчуття тривожності у самої дитини. Навіть якщо ці батьки виглядають адекватними та нормальними зовні, забезпечуючи фізичний та матеріальний добробут своєї дитини, відсутність емоційного зв'язку може спричинити в дитини відчуття порожнечі замість справжньої безпеки. Тому така дитина може вирости також тривожною, і найбільше це буде проявлятися в підлітковому віці. Бо саме тоді, в неї буде відбуватися статеве дозрівання і соціалізація [1].

Підлітки по-різному можуть переживати тривожність. Наприклад, у меланхолійних підлітків спостерігається менша здатність до адаптації порівняно з іншими типами темпераменту. Це означає, що вони можуть мати вищий рівень тривожності порівняно з сангвініками, які є більш адаптивними та оптимістичними. Водночасфлегматичні та холеричні підлітки зазвичай мають середній рівень тривожності, оскільки їхні темпераментні особливості дозволяють їм краще реагувати на стресові ситуації.

Підлітковий вік відзначається особливо виразними гендерними різницями, оскільки саме в цей період відбувається процес статевого дозрівання та формування статевої ідентичності. Крім того, підліток починає активно усвідомлювати своє місце в суспільстві та формує світогляд і особисті якості для майбутнього життя. Дослідження шкільної тривожності виявляє такі види тривожності, які характерні для підлітків старшого віку: загальна тривожність, страх не відповідати очікуванням дорослих, соціальний стрес та страх ситуацій, пов'язаних з перевіркою знань [5].

Також не можна відкидати та той факт, що школа може підвищувати тривожність, яка вже утворилась у сім'ї. Тривожність, що зростає може призводити до падіння самооцінки та зменшення навчальних досягнень, що сприяє утворенню відчуття невдачі. Недостатня впевненість у собі може

породжувати бездумне слідування вказівкам дорослих, відсутність ініціативи та лише формальне засвоєння знань.

Батьки, розчаровані неуспішністю своєї дитини, можуть починати концентруватися на цих проблемах у спілкуванні, що лише поглиблює емоційний дискомфорт. Таким чином, утворюється замкнуте коло: негативні особистісні риси дитини впливають на її навчання, а низька успішність спричиняє негативну реакцію дорослих, що лише посилює сформовані у дитини особливості.

Також одним із факторів тривожності у підлітків може бути їхня соціалізація. Найбільший ступінь хвилювання серед підлітків спостерігається у відносинах з однокласниками та батьками, тоді як найменший інтерес вони проявляють до взаємодії з іншими дорослими, такими як вчителі або інші дорослі особи. Учні старших класів мають найвищий рівень тривожності у всіх аспектах спілкування, проте особливо виражена тривожність спостерігається в їхніх стосунках з батьками та іншими дорослими, на яких вони певною мірою покладаються.

Основною сферою діяльності для підлітків є спілкування. Комунікуючи, переважно зі своїми однолітками, вони отримують важливі знання про життя. Для підлітків вкрай вагома думка та позиція їхньої групи. Приналежність до певної групи надає їм додаткову впевненість. Позиція підлітка в групі та його особисті якості, які він отримує у колективі, значною мірою залежать від його мотивації. Відокремлення підлітків від групи може призвести до зростання розчарування та тривоги.

У своїх дослідженнях М. Неймарк виявив, що серед підлітків спостерігається негативний емоційний стан, який виражається у вигляді тривоги, страху та агресії, і цей стан зазвичай спричинений невдоволеністю їхніми досягненнями. Також виявлено, що у дітей з високою самооцінкою можуть виникати емоційні розлади, такі як тривога. Вони можуть намагатися виступати як «кращі» учні або займати провідні позиції в колективі, хоча не завжди мають можливості відповідати своїм високим вимогам.

Висновки. Отже, підлітковий вік – це один з найскладніших періодів у житті людини, коли не лише відбувається перебудова раніше сформованих психічних структур, але й формуються нові. Цей період є різким переходом до дорослості, де розвиваються суперечливі тенденції [3, с. 68]. Підлітковий вік характеризується емоційною нестабільністю і швидкою зміною настрою. У період підліткового віку тривожність приймає специфічні психологічні особливості через особливості вікової динаміки, виявлення кризових моментів та емоційну нестабільність, а нині та ситуації в країні. Отже, через вплив несприятливих обставин, стан тривоги має змогу перерости у стійку особистісну якість. І щоб ситуація не ставала критичною, потрібно обов'язково звернутися до спеціаліста.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ліндсі К. Гібсон Дорослі діти емоційно незрілих батьків. Видавництво Наталії Переверзєвої, 2021. 240 с.
2. Боровенська К. С. Вплив дитячо-батьківських взаємовідносин на виникнення тривожності у підлітків. URL: chrome-extension:// efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://knopp.org.ua/file/22_2021.pdf.
3. Шутова Марина Соціально-психологічні чинники розвитку особистісної тривожності у старшому підлітковому віці. URL: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/31254/1/18_Shytova.pdf.
4. Фатєєва А. Ю. Психологічні особливості тривожності підлітків як чинник навчальної неуспішності. URL: chrome-extension:// efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://dspace.znu.edu.ua/jspui/bitstream/12345/12396/1/%d0%a4%d0%b0%d1%82%d1%94%d1%94%d0%b2%d0%b0%20%d0%90.%d0%ae..pdf.
5. Петраківська Т. Н. Індивідуально-особистісні характеристики переживання тривожності у підлітків. URL: file:///C:/Users/Asus/Downloads/38-Chapter%20Manuscript-1524-1-10-20230612%20(1).pdf.

JOURNALISM

ЕВОЛЮЦІЯ ЖУРНАЛІСТИКИ В ЕПОХУ ЦИФРОВИХ МЕДІА: АНАЛІЗ ВПЛИВУ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ ТА ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ НА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРОСТІР

Коваль Анна Павлівна
Студентка
Киїівський Університет Культури
м. Київ, Україна

Вступ. / Introductions.

В останні десятиліття ми стали свідками трансформаційних змін у галузі журналістики, спричинених стрімким розвитком цифрових технологій та зростанням популярності соціальних мереж і онлайн-платформ. Ця еволюція не лише змінила спосіб створення, поширення та споживання інформації, але й кинула виклик традиційним моделям журналістики та поставила нові питання щодо ролі та відповідальності медіа в сучасному інформаційному просторі.

Мета роботи. / Aim.

Дослідити еволюцію в епоху цифрових медіа. А саме проаналізувати вплив на інформаційний простір завдяки соціальним мережам та онлайн-платформам.

Матеріали та методи./Materials and methods.

1. Вплив соціальних мереж на журналістику. URL: http://habitus.od.ua/journals/2021/25-2021/5.pdf (дата звернення: 09.05.2024).

2. Кіца М. Роль соціальних мереж у сучасній журналістиці. Вісник національного університету «Львівська політехніка». 2018. № 896. С. 107–114.

Результати та обговорення./Results and discussion.

Аналіз впливу соціальних мереж на журналістику в Україні, засвідчує актуальність досліджуваного явища. До праць науковців, що у своїх

дослідженнях висвітлювали цю тему, належать роботи М. Кіци, Ю. Залізняка, О. Косова, С. Даниленко, К. Долженкова, Я. Дорошенко [1].

Соціальні мережі та онлайн-платформи, такі як Facebook, Twitter, YouTube та Instagram, стали основними каналами для поширення новин та інформації. Вони забезпечують миттєвий доступ до актуальних подій, дозволяють користувачам ділитися думками та коментувати, створюючи унікальний простір для обговорення та обміну ідеями. Водночас ця доступність та відкритість призвели до того, що користувачі стали не лише споживачами, але й творцями контенту, розмиваючи межу між професійними журналістами та громадянською журналістикою.

Із плином часу журналістська діяльність у соціальних медіа набуває дедалі більшого значення та професіоналізму. Причиною цього є зростаючий вплив соціальних платформ та їхня інтеграція в повсякденне життя користувачів. Аудиторія вже не розглядає соціальні мережі лише як місце для спілкування чи розваг, а сприймає їх як невід'ємну складову сучасного інформаційного середовища. Відповідно, контент, що генерується журналістами в цих онлайн-просторах, набуває більшої ваги та авторитетності в очах споживачів інформації.

Одним із найбільших викликів для традиційних медіа стала конкуренція з боку соціальних мереж та онлайн-платформ, які пропонують безкоштовний доступ до інформації та привертають увагу величезної аудиторії. Це змусило багато видань адаптуватися до нових реалій та розробляти нові бізнес-моделі, щоб залишатися життєздатними в цифровому середовищі.

Крім того, поширення неперевіреної інформації, фейкових новин та дезінформації в соціальних мережах стало серйозною проблемою, що підриває довіру до медіа та ставить під сумнів їхню роль як надійного джерела інформації. Журналісти змушені постійно перевіряти достовірність джерел та боротися з маніпуляціями та пропагандою, що вимагає нових навичок та підходів.

З іншого боку, цифрові платформи відкрили нові можливості для

журналістів, дозволяючи їм експериментувати з різними форматами та впроваджувати мультимедійні елементи, такі як відео, інтерактивні графіки та віртуальну реальність. Це сприяє більш захопливому та залученню аудиторії, а також дозволяє краще пояснювати складні теми.

Також соціальні мережі та онлайн-платформи забезпечують прямий зв'язок між журналістами та аудиторією, даючи можливість отримувати відгуки, коментарі та пропозиції в режимі реального часу. Ця взаємодія допомагає краще зрозуміти потреби та інтереси читачів, а також сприяє підвищенню прозорості та підзвітності в журналістиці.

Однак, незважаючи на ці переваги, цифрова епоха також принесла нові виклики, пов'язані з авторськими правами, конфіденційністю даних та етичними нормами. Журналісти повинні навчитися адаптуватися до нових умов, зберігаючи при цьому свої професійні стандарти та цінності [2, с. 107].

Питання авторських прав стало особливо гострим у цифровому середовищі, де контент легко копіюється та поширюється без належного дозволу. Журналісти та медіа-організації повинні захищати свої права інтелектуальної власності та боротися з неправомірним використанням їхніх матеріалів. Водночас, вони також повинні поважати авторські права інших, забезпечуючи належне цитування та дотримуватися правил використання захищеного авторським правом контенту.

Конфіденційність даних також є серйозною проблемою в цифровому середовищі. Журналісти часто мають доступ до конфіденційної інформації та даних своїх джерел, які потрібно захищати. Крім того, збір та використання особистих даних аудиторії, наприклад, для цілей таргетованої реклами, є етично спірним питанням. Медіа повинні розробити чіткі політики та процедури для забезпечення конфіденційності та захисту даних.

Етичні норми журналістики також зазнають випробувань в епоху цифрових медіа. Поширення фейкових новин, дезінформації та маніпулятивного контенту ставить під сумнів принципи достовірності, об'єктивності та збалансованості, яких дотримуються професійні журналісти.

Крім того, нові формати та платформи вимагають переосмислення етичних стандартів, таких як прозорість, конфлікт інтересів та вплив реклами на редакційний контент.

Щоб зберегти свою роль як надійного джерела інформації та довіру аудиторії, журналісти повинні непохитно дотримуватися своїх професійних стандартів та цінностей. Це включає ретельну перевірку фактів, дотримання принципів неупередженості та збалансованості, повагу до різноманітності думок та захист конфіденційності джерел. Водночас, вони повинні адаптуватися до нових реалій цифрового середовища, постійно навчатися та вдосконалювати свої навички та методи роботи [1].

Висновки./Conclusions.

Медіа-організації також відіграють важливу роль у забезпеченні високих етичних стандартів журналістики. Вони повинні розробляти чіткі кодекси етики, проводити навчання та забезпечувати належну підтримку для своїх журналістів. Крім того, вони повинні активно боротися з дезінформацією та пропагандою, просуваючи достовірний і якісний контент.

Підсумовуючи, вплив соціальних мереж та онлайн-платформ на інформаційний простір є неоднозначним. З одного боку, вони забезпечують швидкий доступ до інформації, сприяють залученню аудиторії та відкривають нові можливості для журналістів. З іншого боку, вони породжують нові виклики, пов'язані з достовірністю інформації, конфіденційністю та етичними нормами.

ART

ПОБУДОВА РЕЖИСЕРСЬКОЇ ОПОВІДІ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ХАРАКТЕРУ ГОЛОВНОГО ПЕРСОНАЖА (НА МАТЕРІАЛІ ІГРОВОГО КІНОФІЛЬМУ «ФРЕНСІС ХА» НОА БАУМБАКА)

Вітрів Владислав Вадимович
Аспірант
КНУТКіТ ім. Івана Карпенка–Карого
м. Київ, Україна

Вступ./Introductions. У результаті аналізу ігрового кінофільму «Френсіс Ха» (“Frances Ha”, 2012) режисера Ноа Баумбака (Noah Baumbach) виявлено авторський підхід до побудови режисерської оповіді в залежності від характеру головного персонажа. Авторський підхід Н. Баумбака слугує розширенню інструментів режисера при складанні оповіді, адже концентрується не на викладі подієвого ряду, а на проблематиці, що притаманна головному герою як особистості.

Нік Браун (Nick Browne), американський теоретик кіно, при дослідженні способів побудови оповіді у ігрових кінофільмах визначає нарацію як комунікативний акт, що є процесом інтеграції досвіду персонажа через його кінематографічне представлення глядачеві (Browne, 1982, с. 58). На думку Н. Брауна, метою оповідача є показ погляду персонажа на світ та інтеграція у нього глядача. Виходячи з цього, зазначимо, що саме зображення погляду персонажа на світ є ключовою рисою, яка виражає його характер. Саме індивідуальний погляд персонажа на світ є уособленням стосунків з оточуючим середовищем, що виражаються у різних формах драматургічних конфліктів. У зв’язку із цим виникає потреба у виявленні режисерських способів побудови оповіді, які залежать від прагнення автора розповісти характер головного персонажа.

Ціль роботи./Aim. Виокремити та проаналізувати побудову режисерської оповіді в залежності від характеру головного персонажа у фільмі Н. Баумбака «Френсіс Ха».

Матеріали та методи./Materials and methods. Матеріалом для здійсненого дослідження став ігровий кінофільм «Френсіс Ха» режисера Ноа Баумбака. При розробці теми були використані такі методи наукового дослідження: пошуковий (для збору інформації про ігрову кінострічку та принципи побудови режисерської оповіді), порівняльний метод (задля визначення індивідуальних рис авторської оповіді Ноа Баумбака, що відрізняються від оповідей інший режисерів), метод узагальнення (для написання висновків).

Результати та обговорення. / Results and discussion. Головним персонажем ігрового кінофільму «Френсіс Ха» Н. Баумбака є двадцятисемирічна дівчина Френсіс, що живе удвох зі своєю подругою, працює хореографом та намагається впорядкувати власне життя. У драматургії даного кінофільму мінімізовано функцію одного з елементів, а саме – каталізатора або ж підбурювального інциденту (Eng.: catalyst, inciting incident). З теорії драматургії та сценаристики відомо, що даний елемент формулює проблему головного персонажа та дає поштовх для початку його наскрізної дії (Seger, 2010, с. 36, McKee, 1997, с. 181, Morton, 2013, с. 36). У стрічці «Френсіс Ха» Н. Баумбака каталізуюча подія відтворена у діалозі між Френсіс та її найкращою подругою Софі. Подруга збирається з’їхати зі спільного помешкання, і через це Френсіс має шукати житло дешевше, адже не в змозі платити самостійно. Каталізатор хоча і змінює обставини життя головного персонажа та формулює проблему, але не запускає наскрізну дію, що мала б причинно-наслідковий зв’язок та послідовний розвиток від сцени до сцени. Виходячи з цього, зазначимо, що приводом для авторської оповіді є не виклад процесу вирішення проблеми, у якій опиняється головний персонаж, а виклад його характеру та способу життя.

Основним інструментом побудови режисерської оповіді, що залежить від

характеру персонажа, є робота зі стилістикою акторського виконання. Ґрета Ґервіґ (Greta Gerwig), виконавиця ролі Френсіс, відтворює неоднозначність характеру головної героїні, що у свою чергу реалізує зображення її внутрішнього конфлікту. Внутрішній конфлікт Френсіс полягає у втраті контакту із людиною, яку вона любить (свою подругу Софі). Даний конфлікт впливає на відчуття самотності та невлаштованості, що створює внутрішню проблему персонажа. Проблематику такого типу Ґ. Ґервіг відтворює як у сюжетній лінії «Френсіс – Софі» та стосунках із епізодичними персонажами, так і сценах «на самоті». Тобто основою побудови режисерської оповіді через гру актора є реалізація стану персонажа, який виражається у стосунках із другорядними персонажами. Також варто зазначити, що стилістика авторської гри втілена у межах документального існування, а тобто не є гротескною. Такий підхід дає змогу відтворювати характер головного персонажа, як характер реально існуючої людини.

Авторське візуальне вирішення ігрового кінофільму «Френсіс Ха» Н. Баумбака наближене до стилістики документального спостереження. Фільми такого типу здебільшого базуються на викладі побутових обставин існування персонажу, що передають індивідуальні прояви особистості. Такий підхід до побудови оповіді активно використовують й режисери ігрового кіно. Н. Баумбак зазначає, що при створенні «Френсіс Ха» орієнтувався на кінофільми Вуді Аллена (Woody Allen), адже, на його думку, у них розповідають про інтимні історії людей, що працюють над своїми проблемами (Gross, EP). Зосередження авторської уваги не на викладі процесу вирішення проблеми, що постає перед протагоністом, а на викладі характеру потребує особливого підходу до створення візуального ряду. Н. Баумбак використовує принцип «обмеженої оповіді» (Eng.: restricted narration), що передбачає виклад подій, стосунків та станів камерою, яка прив’язує репрезентацію наративу лише до одного конкретного персонажа. Глядач переживає лише ті частини оповіді що переживає цей конкретний персонаж (Buckland, 2003, с. 41). Застосування такого принципу дає змогу зосередити увагу виключно на спостереженні за

розвитком характеру Френсіс та її внутрішніх змінах.

Н. Баумбак здебільшого оперує середніми планами, які дають змогу зчитувати атмосферу та контекст, що оточують головного персонажа. Такий підхід утворює контрапункт атмосфер: стан головного персонажу контрастує зі станами другорядних персонажів. Наприклад, у сцені про застілля із подругою Рейчел, настрій Френсіс контрастує із настроєм оточуючих. Вона та її поведінка не вписуються у оточуюче середовище, адже персонажі, які його складають, є чужими для неї. Вони не співпадають з її внутрішнім станом та потребою у пошуку спорідненої людини.

Висновки./Conclusions. При побудові режисерської оповіді в залежності від характеру головного персонажа у ігровому кінофільмі «Френсіс Ха» режисера Ноа Баумбака основним інструментом є акторське виконання. Індивідуальні особливості та проблематика, що закладена у внутрішній конфлікт персонажа, є основою для створення його актором. Можливість для ширшого викладу характеру головного персонажа надає мінімізований сюжетний каталізатор, що формулює проблему головного персонажа, яку він має вирішувати протягом історії, але не зосереджує увагу виключно на наскрізному процесі її вирішення. Ще одним режисерським інструментом створення оповіді є візуальне вирішення кінофільму. Н. Баумбак використовує принцип документального спостереження, середні плани та «обмежену оповідь» камери задля зосередження на зміні станів головного персонажу та її внутрішнього конфлікту, що виражає змістовий шар кінофільму.

ДЖЕРЕЛА

1. Browne N. (1982). *The rhetoric of filmic narration*. Ann Arbor: UMI Research Press.

2. Seger L. (2010). *Making a good script great*. Beverly Hills: Silman-James Press.

3. MacKee R. (1997). *Story: Substance, Structure, Style, and the Principles*

of Screenwriting. New York: HarperCollins Publisher.

4. Morton R. (2013). *A quick guide to screenwriting*. Milwaukee: Limelight Editions.

5. Gross T. Gerwig, Baumbach Poke At Post-College Pangs. Інтерв'ю. *NPR*. 2013 URL: https://www.npr.org/transcripts/183648078 (Дата звернення: 15.05.2024.)

6. Buckland W. (2003). *Film Studies*. London: Hodder Education.

HISTORICAL SCIENCES

ROMANIA DURING THE WORLD CRISIS OF 1900-1903

Mustafayev Ilkin Zulfugar
Doctoral student
Ganja State University

Absract: Overall, the crisis of 1900-1903 was a serious test for the Kingdom of Romania, highlighting the vulnerability of its economy to international market fluctuations and the need for economic and social modernization. Thus, the period before, after and after the crisis of 1900-1903 was a period of significant change for Serbia, which greatly influenced its further development.

Keywords: agricultural products, economic recession, social discontent ,tax reforms, creation of the domestic market.

The period in Romanian history between March 26, 1881 and December 30, 1947 is known as the Kingdom of Romania, when the country was ruled by a constitutional monarchy under the auspices of the Hohenzollern dynasty. During the crisis of 1900-1903, the Kingdom of Romania, like many European countries, faced economic and social difficulties. At that time, Romania remained a predominantly agrarian country, its economy heavily dependent on agriculture and the export of agricultural products, especially grain. This made it particularly vulnerable to the fluctuations of the world markets. Romania was one of the largest grain exporters in Europe, and the drop in world market prices had a negative impact on the country's trade balance. due to the increase, the global grain market became more competitive, which led to a general decrease in prices. For a country like Romania with an economy heavily dependent on grain exports, this had the following consequences.[1]

- Decrease in farmers' incomes: with a significant drop in world market prices, farmers' incomes decreased by 20-50% depending on their dependence on export

prices.

- Deterioration of the trade balance: the decrease in export earnings led to a significant deterioration of the country's trade balance. If we consider that grain export has a significant share in Romania's export structure, it seems obvious that a 20-30% decrease in prices has a serious impact on the country's economic situation.

- Economic recession: the overall decline in economic activity in the agricultural sector led to a decline in GDP of several percent, taking into account the share of agriculture in the country's economy.

It is important to note that this time can vary depending on many factors, including domestic and foreign debt levels and the government's ability to respond to economic challenges through reforms. All of these, of course, have social consequences. Among them:

- Growing social discontent: economic hardships led to growing social discontent among the population, including farmers and workers. This increased social tension in the country.

- Migration: due to economic problems, migration from rural areas to cities and abroad increased in search of work and better living conditions.

It should be noted that in the 19th century, Romania experienced a period of rapid social and economic progress. However, the situation of the peasants remained difficult, which was conditioned by the incomplete agrarian reforms of the 1860s under the leadership of Alexander Kuza. Obstacles of the boyars led to the allocation of insufficient plots of land to the peasants, and some were left completely landless. As the power of the boyars grew, the pressure on the peasants increased. This tension turned into a peasant revolt in 1888, but there was no noticeable improvement in the countryside. By 1907, data showed that 23.8% of peasants did not own land, and 33.7% owned plots between 0.5 and 3 hectares. After the uprising of 1888, peasant discontent continued to grow and led to an even larger revolt in 1907. Starting from northern Moldova, it spread to Vlashka, Olt, Teleorman and Doge and was brutally suppressed by army forces. [2]

As a result, in 1913 the government began the process of reclaiming land from

large landowners for distribution to poor peasants. However, the implementation of this reform was delayed and began only in 1917 under King Ferdinand I, and only in 1921 did the authorities begin active efforts to redistribute land. In general, in response to the economic difficulties caused by the crisis of 1900-1903, Romania, like many countries of the time, faced the need to adapt and modernize its economy. [3]The reforms that the Romanian government tried to implement were focused on several main areas: Agricultural reforms aimed at reducing dependence on agricultural exports, increasing the efficiency and productivity of agriculture:

- Application of modern agricultural technologies and agricultural methods.
- Reform of land relations, including the improvement of tenancy conditions and the possibility to buy land by small farmers.

Industrial and trade reforms were also carried out, the following steps were taken in order to diversify the economy and develop the industrial sector:

- Stimulating the development of industry, especially the light and food industry, as well as starting the development of oil fields. [4]
- Creation and strengthening of the internal market by increasing the purchasing power of the population.
- Development of trade infrastructure including rail and port facilities to improve export opportunities.

Financial and tax reforms. Attempts were made to improve public finances and create a favorable investment environment:

- Reforms in the tax system aimed at a fair distribution of the tax burden.
- Stimulation of foreign investments in the country's economy.

Education and social reforms

A government that recognizes the importance of human capital for long-term development:

- Expand access to education to upskill the workforce.
- To improve working conditions and social protection of employees.

The main reason for the ineffectiveness of these measures was the obstacles to the reforms. The implementation of these reforms faced serious obstacles:

- Internal political disputes: the conflict of different political groups and interests made the adoption and implementation of reforms difficult.

- Limited financial resources: lack of public and private investment slowed down the modernization process.

- Social discontent: some reforms have led to resistance from sections of society who feel that they are being changed. [5]

Thus, despite understanding the need for reforms and the efforts made, Romania suffered greatly from the crisis and recovered in the following years.

In addition to domestic political measures, the government also conducted a foreign economic policy:

- Look for new markets: Romania was looking for new markets for its products to reduce its dependence on traditional European markets, which were experiencing oversaturation and declining demand. [6]

REFERENCES:

1. *И. А. Ожог, И. М. Шаров.* Краткий курс лекций по истории румын. Новая история. — 1992.

2. (Анфимов А.М. Крупное помещичье хозяйство Европейской России (конец Х1Х-начало ХХ века) М.,1969,стр 11-13)

3. . Пыхалов И. В. из истории социально-экономической мысли и народногохозяйства.Проблемы современной экономики, N 1 (61), 2017)

4. Erik Hansen, "Marxists and Imperialism: The Indonesian Policy of the Dutch Social Democratic Workers Party, 1894-1914." *Indonesia* 16 (1973): 81-104. online).

5. Efe Özkan.1878Berlin Antlaşmasının Diplomasi Siyasetine Etkisinin Analizi. Güney-Doğu AvrupaAraştırmaları Dergisi - The Journal of Southeastern European Studies 38, (2022): 63-86 DOI: 10.26650/gaad.1144714

6. History & Society.Balkan Wars.https://www.britannica.com/topic/Balkan-Wars)

UDK 94: 327

THE BENELUX IN THE SYSTEM OF THE EUROPEAN UNION

Tomenko Marina Gennadiivna
Senior Lecture
at the Foreign Languages Department
National University "Odessa Polytechnic"
Odessa, Ukraine
Rudnytska Lina Oleksandrivna
Student of the Humanitarian Sciences Institute
National University "Odessa Polytechnic"
Odessa, Ukraine

Abstract. The article deals with the history of creating the European Union and the role of the Benelux countries participating in this process. The article also describes the process of development of the Benelux countries within their own borders.

Keywords: contribution, dynamic economy, business investment, special status, overseas company.

Nowadays the European Union is known as one of the best examples of successful and effective regional integration and cooperation among countries. Yet the EU is not absolutely perfect, but it represents how states can work together on the way to achieving peace, prosperity and sustainability. However, the subject of this article is not the EU, but the Benelux. What is the Benelux? Well, it depends on the context. Firstly, it can be just used as an abbreviation for three countries: Belgium, the Netherlands and Luxembourg. Secondly, and most important, it is a treaty-based intergovernmental organisation of these countries. While these countries are integral members of the European Union, their collective influence extends beyond mere membership. This article delves into the significance of the Benelux within the EU framework, exploring the many-sided roles and contributions of these nations to the broader system of European integration.

Going back in time, evolution of the Benelux and the European integration

process was closely related. No doubts, it can be called as ‘two parts of the one whole’. At first, Belgium and Luxembourg had bilaterally formed an economic union in 1921, known as the Belgium-Luxembourg Economic Union [1]. It was the first milestone of forming Benelux as we know it now. In 1943 the governments of the three Benelux countries (now with the Netherlands) sign a monetary agreement. The objective is to create a framework for transactions and to strengthen economic ties. Then, the three countries sign a Customs Agreement in 1944, which objective is to establish a tariff union. Finally, in 1958 the Benelux Treaty establishing the Benelux Economic Union is signed [4].

Meanwhile, we should not forget about the beginning of the European integration process after the end of the Second World War. The union of Belgium, Luxembourg and the Netherlands was a catalyst for the creation of the Coal and Steel Community in 1950 and, ultimately, the European Economic Community (EEC) in 1957. These three countries alongside with France, Germany and Italy were original members of the EEC. Since then, Benelux has a special status in the EEC (and later in the European Union) and has played an important role in the process of European integration. Thus, after the formation of the Benelux union, the idea spread that small states can use the advantages that larger countries have as a result of cooperation [3, p. 386].

As well, the Benelux holds an economic significance within the EU. It is better to investigate economies of the Benelux members separately. Belgium is a dynamic economy that is renowned for encouraging SMEs and foreign start-ups. According to EU statistics, there are some 620,000 active businesses in Belgium and the majority of these are SMEs generating 62% of value to the Belgian economy. Foreign owned businesses in Belgium account for around 28% of value in the private sector.

The Netherland is ranked fourth in the world by IMD’s World Competitiveness Ranking 2020. The country is home to 15,000 foreign companies and an estimated 50% of Dutch GDP is derived internationally. According to the 2019 ranking of the Competitive Index of World Economic Forum (WEF), the Netherlands has the most competitive economy in Europe and is one of the top countries for business

investment in the world.

Meanwhile, Luxembourg continues to attract foreign businesses. The country is an important financial centre, where investment funds, banks, reinsurance businesses and holding companies have expanded rapidly during the past 30 years. It has made its name as an investor-friendly destination to do business, with a strong legal, tax and regulatory infrastructure, and an experienced multi-lingual and multi-cultural workforce.

While the economies of each of these Benelux countries is well-rounded and highly attractive for foreign investment, high-tech businesses in particular are thriving in the region – with more than 10% growth in the sector in Belgium alone in the years 2015 to 2019 – providing opportunities for investment or acquisition for overseas companies [2, p. 5].

Also, it is directly stated on the official website of the Benelux that 'the Benelux serves as a laboratory for the European Union'. Moreover, the Benelux is the only region that has the right to initiate cooperation that goes beyond what the EU is doing. For instance, together with France and Germany, the Benelux countries initiated the Schengen Agreement in 1985. Automatic recognition of degrees is implemented within Belgium, the Netherlands and Luxembourg, but still not within the EU. Cross-border police cooperation and joint road traffic inspection likewise serve as good examples of their initiatives that are not yet working in the European Union [4].

To summarize it all, it undoubtedly can be stated that the Benelux region has been instrumental in driving European integration, demonstrating the power of collaboration and shared vision.

From its early economic union to its central role in the establishment of the European Economic Community, the Benelux countries have showcased a commitment to collective prosperity and solidarity. Today, the region stands as a great example of economic strength, innovation, and sustainability within the EU. Looking ahead, the Benelux nations intend to continue shaping the future of Europe, reaffirming their commitment to the shared values of the European project.

REFERENCES:

1. Benelux. *Britannica*. URL: https://www.britannica.com/topic/Benelux (date of access: 30.03.2024).

2. Benelux. *Publication by IR Global.* 39 p. URL: https://members.irglobal.com/file/22113acf216860576ebfaa0907695705.pdf (date of access: 30.03.2024).

3. Soloviova A. The European Policy of the Benelux Countries (1945-2014): Historiographical Analysis. *International Relations of Ukraine: Scientific Searches and Findings. Issue 28: Interagency collected scientific papers.* Ed. by S.V. Vidnyanskyj. Kyiv: Institute of History of Ukraine of the NAS of Ukraine, 2019. P. 383-397. URL: file:///C:/Users/User/Downloads/EJ0023106.pdf (date of access: 30.03.2024).

4. The Benelux Official Website. URL: https://www.benelux.int/fr/ (date of access: 30.03.2024).

UDK 94(477)(092)

THE UKRAINIAN WOMAN WHO TAMED THE THIRD WORLD: THE PERCEPTION OF ROKSOLANA BY UKRAINIANS ON UKRAINIAN HISTORICAL YOUTUBE CHANNELS

Vovchuk Liudmyla
PhD (History), Associate Professor
Post-doc of the Department of History
Adam Mickiewicz University in Poznan
Poznan, Poland

Introductions. The full-scale invasion of Russia on the territory of Ukraine on February 24, 2022 once again proved the need to know the history of one's own country, which is an integral component in the formation of citizens' historical consciousness. The history of any country is perceived through the prism of historical heroes who became famous for their exploits, actions and role in the development of the country. Surveys conducted among Ukrainians have shown that the pantheon of historical heroes of Ukraine is mainly men [3]. A study by Ukrainian and Polish researchers showed that the popular historical heroes among users of Ukrainian YouTube channels are representatives of the 17th and 18th centuries - Bohdan Khmelnytskyi and Ivan Mazepa [4].

However, women also left a bright mark in Ukrainian history. Among them, it is worth highlighting Roksolana, shrouded in myths and legends. Today, one of the most common sources for Ukrainians to obtain information about their own history is Ukrainian YouTube channels.

Aim – based on the processing of historical videos posted on the leading Ukrainian historical YouTube channels, to determine how famous and popular the Ukrainian historical heroine Roksolana is among Ukrainians from 2014 to 2024.

Materials and methods. In carrying out this research, the author used a comprehensive approach, the basis of which was the EDA data analysis approach (which before that was mainly used for the analysis of archaeological aspects).

Results and discussion. The research was conducted in several stages. First,

the most popular Ukrainian historical YouTube channels were selected, which had to have at least 50,000 subscribers. This very presence of signatories testified to the prevalence, interest, and influence of the historical video content on the audience, as well as to the presence of a certain feedback. As a result, 6 Ukrainian historical YouTube channels were selected (Table 1).

Table 1

The most popular Ukrainian historical YouTube channels

№	Channel name	Number of channel subscribers (data as of May 10, 2024)
1	TV channel 1+1	3,65 million
2	Mega TV channel	1,61 million
3	named after T.H. Shevchenko	939 thousand
4	In search of truth	241 thousand
5	Comedian plus historian	95,7 thousand
6	The traveler's book. Ukraine	91,1 thousand

After watching the videos of these channels, it can be stated that they are trying to cover the life and activities of Roksolana as much as possible that became famous throughout the world, changing the course of the history of the Ottoman Empire. The mistress of a third of the world - this is how the Europeans once called Gyurem Sultan.

The life of this woman is one of the most amazing pages of Ukrainian history. Real name and place of birth is unknown. In the Polish literary tradition is Oleksandra, in Ukrainian - Anastasia. According to amateur historian Stanislav Zhevuskyi (with reference to Samuel Tvardovskyi), she was the daughter of a priest from the Galician city of Rohatyn; later, the priest's surname - Lisovskyi - appeared in artistic works. In 1518-1520, she was captured by the Tatars and sold into slavery. Later, she ended up in the sultan's harem, where she became the beloved wife of Suleiman I [1].

Roksolana was the first and only Ukrainian woman who was able to lay the foundations of the female sultanate [2]. The first sultana who dared to conduct diplomatic correspondence with European monarchs and send them gifts [5].

Today it is known that Roksolana built mosques, schools, caravanserais and kitchens in Istanbul, Edirne, Jerusalem, Mecca and Medina with her own funds. She contributed to the ascension of her son Selim II to the Ottoman throne. She is glorified in literature, fine arts, music and cinema [1]. So, as we can see, Roksolana was not just the wife of Suleiman I, she became influential in the foreign policy and diplomatic life of the Ottoman Empire.

The next stage was the analysis of the videos of these Ukrainian historical YouTube channels about Roksolana. To understand the perception and interest of Ukrainians regarding this historical figure, the number of views, the number of likes, and the number and quality of comments on these videos were taken into account (Table 2).

Table 2

Analysis of videos about Roksolana on Ukrainian historical YouTube channels

№	Channel name	Name of the video clip	The year of the video premiere	Number of video views (data as of May 10, 2024)	Number of video likes	The number of comments on the video
1	TV channel 1+1	Secrets of great Ukrainians. Roksolana	2021	1,2 million	21 thousand	1617
2	named after T.H. Shevchenko	ROXOLANA - The most mysterious Sultansha and her Inheritance	2020	699 thousand	40 thousand	1842
3	Mega TV channel	Ukraine: a forgotten history. Roksolana	2013	250 thousand	1,9 thousand	291
4	In search of truth	Roksolana. Ukrainian woman who tamed a third of the world	2023	241 thousand	3,9 thousand	303
5	The traveler's book. Ukraine	HOW ROXOLANA BECAME SULTANKA.	2019	304 thousand	2,8 thousand	133
6	Comedian plus historian	Roksolana: the great Ukrainian century.	2023	51 thousand	3,6 thousand	221

So, this analysis showed that, in fact, since 2019, interest in this historical figure has been observed, which indicates the desire of Ukrainians to know more about the mysterious Roksolana. In general, from 2013 to 2023, the above-mentioned videos were watched by almost 3 million Ukrainians, of whom 73 thousand liked them and more than 4 thousand left positive feedback, emphasizing at the same time the relevance and importance of these videos for Ukrainians and especially Ukrainian youth, and also at the discovery of many interesting facts about the life and activities of Roksolana.

Conclusions. As a result of the conducted research, it was found that Roksolana is a popular and interesting historical heroine among the video material we processed on Ukrainian historical YouTube channels. It is believed that, remembering her homeland, Roksolana restrained the aggression of the Ottoman army against Ukrainian lands and cared about the fate of Slavic slaves and Cossacks. The most interesting were the videos about Roksolana on such Ukrainian historical YouTube channels as: TV channel 1+1 and named after T.H. Shevchenko, which in less than 4 years have gained almost 2 million views.

Funding. The work was supported by the National Science Centre (Poland) under the research project «Historical narratives in Web 2.0 as a functional element of national identities in Central and Eastern Europe», № UMO-2020/39/B/HS3/01237.

REFERENCES

1. Roksolana - Naizahadkovisha Sultansha ta yii Spadok. [Roxolana - The most mysterious Sultansha and her Inheritance]. (September 13, 2020). *named after T.H. Shevchenko.* Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=vg-IqPnLyR0

2. Roksolana. Ukrainka, yaka pryborkala tretynu svitu. [Roksolana. Ukrainian woman who tamed a third of the world]. (March 4, 2023). *In search of truth.* Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=Pz8Iy_Zctrk&t=4052s

3. *Sotsiolohichna hrupa «Reitynh».* (October, 2022). Narodnyi TOP: Naivydatnishi ukraintsi usikh chasiv [People's TOP: The most outstanding Ukrainians

of all time]. Kyiv

4. Werner, W., Vovchuk, L. (2023). Central Figures and Events of Ukrainian History in the Light of Content Analysis of Ukrainian Historical YouTube Channels from 2014 to 2022. *Skhidnoievropeiskyi istorychnyi visnyk [East European Historical Bulletin]*. № 28. Pp. 239–252. doi: 10.24919/2519-058X.28.287545

5. Yak Roksolana sultankoiu stala. [How Roxolana became sultanka]. (October 22, 2019). *The traveler's book. Ukraine*. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=-3A-ORUc488&t=1s

POLITICAL SCIENCES

PECULIARITIES OF UKRAINE'S EUROPEAN COOPERATION AND EUROPEAN INTEGRATION POLICY

Bykonia Oksana Pavlivna,
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Professor of Foreign Languages
Penitentiary academy of Ukraine
Bykonia Serhii Fedorovych,
Candidate of Economic Sciences,
Municipal Institution
«Chernihiv Basic Professional Medical College»

Introduction

Since 24 February 2022 Ukraine has been going through a difficult period. "The brutal war that *russia* has brought to bear on Ukraine has reminded Europeans of who they are and united them around the fight against *russian* aggression," said Ursula von der Leyen at the plenary debate on Ukraine (on the presentation of the sixth package of sanctions against *russia* by the European Union (EU)) [1]. She emphasized that Europe stood by Ukraine and that it was the EU that would be able to overcome the challenges posed by the (*russian*) war in Ukraine, as European countries were able to recover from the COVID-19 crisis, created millions of new jobs and initiated new European projects [1]. Europe is taking action to protect the climate and break the continent's dependence on carbon fuel imports, and the EU is setting the rules for a new digital era at its own and beyond [1].

The European option opens up new prospects for implementing Ukraine's policy of cooperation with developed European countries, strengthening the country's position in the international system of coordinates, economic development, social and intellectual progress, etc. Cooperation with the EU is a key foreign policy priority for Ukraine.

Ukraine's strategic development is guided by its interaction with European and EU countries in the political, legal, economic and humanitarian spheres, i.e. cooperation in foreign policy, security and defence, promoting democracy and respect for human rights, improving national legislation, and in signing economic and financial agreements, etc.

The aim of the study is to show the peculiarities of the interaction between Ukraine and European countries in various branches.

Materials and methods. The process of European cooperation takes a special place in the system of international relations. The European Integration Policy (EIP) is a historically complicated and lengthy process that provides an opportunity to move to a higher level of international association.

The problems of European cooperation in the system of public administration, the processes of European integration and European integration policy of Ukraine, and the creation and functioning of the EU are the subject of domestic and foreign research (C. Ehlermann (1998); L. Metcalfe (1998); J. Shaw (1998); A. Stubb (1998); B. Hall (2000); E. Philippart and Ho M.S. Dhian (2000); F. Milner and A. Kölliker (2000); W. Wessels (2001); J.A. Usher (2002); V. Shemiatenkova (2003); E. Philippart (2003); E. Kish (2004); G. Grevi (2004); A. Warleigh (2005); G. Shaykhutdinova (2007); M. Kalyny (2008); L. Pismachenko (2008); M. Hnatiuk, M. Boitsun, Y. Malyk, Y. Mudryi, O. Rudik, L. Prokopenko, V. Streltsov (2009, 2011); M. Lakhyzhy (2010); N. Hnydiuk (2011); I. Hrytsiak, Y. Surmin (2011); V. Kopiika (2002-2012), T. Shynkarenko (2012); M. Nazarenko (2014); N. Popova (2017); T. Sereda (2017); O. Pashchenko (2018); Y. Kononenko, I. Lubko (2019); V. Lipov (2019); O. Ovchara (2020), A. Bykonia (2023), etc.

However, to the present day, the issues related to the implementation of the CES and Ukraine's cooperation with European countries have not been covered in the domestic and foreign scientific literature. To achieve the aim and objectives, the following research methods are used: induction and deduction (formulation of the introduction, conclusions to the sections and general conclusions); hermeneutic method (study of important theoretical and methodological achievements of scholars

on the subject of research); method of objectivity (establishing the reliability and completeness of the information used in the research); comparative method (study of foreign experience in the implementation of the CES); historical approach (study of the historical paradigm and political, legal, economic, institutional, social, cultural factors of the CEA implementation and interaction between Europe and Ukraine); method of systematic analysis (study of the essence and features of the CEA); method of comparative analysis (generalisation of relevant foreign practices and establishment of political, legal, economic, institutional, social and cultural perspectives); categorical analysis (defining the basic concepts of the study); comprehensive analysis and generalisation (formulating scientific definitions and conclusions); dialectical approach (comprehensive and voluminous formulation of the CES, taking into account the interaction of Ukraine and the countries of Europe and the EU); prognostic method (identifying areas for improving the implementation of the CES and Ukraine's European integration policy).

Results and discussion. Analysis of research and the experience of Ukraine's interaction with European and EU countries shows that European integration processes are a matter of domestic policy, the implementation of which will allow to reach the level of European values in all spheres of public life.

In particular, in her study, M. Nazarenko (2014) identifies three stages of implementation of Ukraine's European integration policy: 1) preparation for negotiation and signing of the EU-Ukraine Association Agreement; 2) implementation of the provisions of the EU-Ukraine Association Agreement; 3) preparation of Ukraine for integration into the European political, economic and legal framework [4].

It is noted that the Association Agreement was ratified by the Verkhovna Rada and the European Parliament on 16 September 2014, and partial application of certain parts of the Association Agreement came into force on 1 November 2014 [5; 7].

In accordance with the Resolution of the Verkhovna Rada of Ukraine No. 22-VIII of 4 December 2014, Ukraine's policy of interaction, cooperation and integration with European countries, and the EU in particular, is being gradually

implemented. This resolution provides for Ukraine's participation in international integration processes related to the EU's activities; adaptation of Ukrainian legislation to EU legislation; assessment of compliance of draft laws with Ukraine's international legal obligations in the field of European integration; implementation of state policy in the field of European integration; ensuring interparliamentary relations within the framework of Ukraine's cooperation with the EU and the Western European Union; coordination of EU technical assistance programmes to the Verkhovna Rada of Ukraine and special training programmes [6].

At present, a very important issue is the availability of appropriate human resources to ensure the proper functioning of government agencies after Ukraine obtains the status of an EU candidate [3; 5; 7]. The implementation of the Association Agreement, including the Deep and Comprehensive Free Trade Area, is not the ultimate goal of EU-Ukraine relations. It provides new opportunities for sustainable economic development and prosperity for all regions of Ukraine, as well as for other European countries.

In 2017, the Committee on European Integration is considering draft laws on amendments to certain laws of Ukraine on the integration of Euroregional cooperation (No. 4775 of 3 June 2016) and cross-border cooperation (No. 06085 of 15 February 2017); ratification of the Protocol amending the Convention between the Government of Ukraine and the Government of Cyprus for the Avoidance of Double Taxation and Prevention of Fiscal Evasion with respect to Taxes on Income (No. 0104 of 11 July 2016). No. 0104); ratification of the Third and Fourth Additional Protocols to the European Convention on Extradition (No. 0135 of 28 February 2017); ratification of the Agreement between the Government of Ukraine and the Government of the Republic of Croatia on Economic Cooperation (No. 0138 of 23 March 2017) [3].

Ukraine applied for EU membership on 28 February 2022. In April 2022, Ukraine received a questionnaire from the European Commission to formulate the Opinion on granting Ukraine the status of a candidate for EU membership. The questionnaire consists of two parts (the first part of the questionnaire is an audit of the

state's compliance with the political and economic criteria for EU membership, the second part assesses the compliance of national legislation with the European (acquis communautaire) [2].

When the Copenhagen criteria for EU accession were formulated (or since 1993), each country must give the EU answers to the extent to which it meets these criteria [2]. The Copenhagen criteria cover the political and economic sectors, as well as compliance with EU law, and enable the candidate country to implement them. The political criteria are democracy and the rule of law. The economic criteria are market economy. The questionnaire required detailed answers about the level of Ukraine's approximation to EU legislation and included plans to achieve EU standards if some regulations have not yet been adopted [2].

On 17 June 2022, the European Commission adopted its conclusions on Ukraine's application for EU membership. It recommended that Ukraine be recognised as a candidate country, but proposed a number of conditions to be met afterwards [9].

The heads of the states and governments of the 27 EU countries decided to give Ukraine a European perspective and recognise it as a candidate country for accession to the association. By the way, the conclusion on the positive aspects of the Ukrainian state stated: "The stability of Ukrainian institutions has been fully demonstrated since the beginning of the *russian* invasion, as the authorities have continued to work at all levels. Overall, by political criteria, Ukraine has made good progress in achieving stable institutions that guarantee democracy, the rule of law, human rights, and respect for and protection of minorities." [8].

Seven reforms were expected from Ukraine by the European Commission [8]:

- introducing a procedure for the selection of judges of the Constitutional Court, "including a preliminary selection process based on the assessment of their integrity and professional skills (in line with the recommendations of the Venice Commission)";

- completion of vetting of candidates to the High Council of Justice and selection of candidates to the High Qualification Commission of Judges;

- fighting corruption (appointing the head of the Specialised Anti-Corruption Prosecutor's Office, holding a competition for the position of the director of the National Anti-Corruption Bureau, prosecuting and sentencing corrupt officials (among high-ranking officials);

- in accordance with international standards, the legislation on money laundering needs to be streamlined;

- adoption of a strategic plan for reforming the law enforcement sector;

- de-oligarchisation, especially the introduction of an anti-oligarchic law in accordance with the Venice Commission, and the adoption of a new media law that would comply with EU standards;

- implementing the recommendations of the Venice Commission on national minorities (on the 2017 law on education, which caused a conflict between Budapest and Kyiv).

Conclusions. Consequently, Ukraine faces the challenges of implementing European integration reforms, pursuing a policy of cooperation with European countries and the EU, and restoring the environment on Ukrainian lands.

The European Commission defines the main components and proposals for Ukraine in accordance with the main clusters: fundamental principles; internal market; competitiveness; green agenda; resources, agriculture, cohesion and external relations [2]. The EU candidate status granted to Ukraine implies large-scale work by government agencies to implement the identified reforms quickly and effectively.

Despite the difficult military situation, Ukraine continues to work with EU member states to bring a European perspective to its country. The EU is united in its unwavering support for Ukraine and has stepped up political, humanitarian, financial and military assistance to the country.

LITERATURE

1. Гамалій І. Убивча війна в Україні об'єднала Європу у боротьбі проти агресії РФ, – Урсула фон дер Ляєн. 9 травня 2022. Режим доступу: https://lb.ua/news/2022/05/09/516186_ubivcha_viyna_ukraini_obiednala.html.

2. Досвід країн-кандидатів на членство в ЄС та України щодо

інституційної спроможності та реалізації державної політики європейської інтеграції. Київ: Національне агентство України з питань державної служби», 2022, 49 с.

3. Законотворча діяльність в комітетах Верховної Ради України Комітет з питань європейської інтеграції // *Верховна Рада України.* Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc6_current_main?id=&pid069=196

4. Назаренко М. О. Комплексний механізм реалізації євроінтеграційної політики України: дис. … к. наук з держ. упр.: 25.00.02. Національна академія державного управління при Президентові України, Одеський регіональний інститут державного управління. Одеса: [б.в.], 2014. 238 с.

5. Перепьолкін С. М., Самотуга А. В., Філяніна Л. А. Конспект лекцій з дисципліни «Право європейського союзу». Дніпро: Дніпропетровський Державний Університет Внутрішніх Справ, 2016. 160 с.

6. Про перелік, кількісний склад і предмети відання комітетів Верховної Ради України восьмого скликання: Постанова Верховної Ради України від 04.12.2014 № 22-VIII 1365 // *Верховна Рада України.* Режим доступу: http://zakon1.rada.gov.ua/rada/show/22-viii].

7. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони від 27 черв. 2014 р. // *Офіційний вісник України.* 2014. № 75. Ст. 2125.

8. Шейко Ю. Статус кандидата для України з умовами: що це означає. 17 червня 2022 р. Режим доступу: https://www.dw.com/uk/які-умови-статусу-кандидата-для-україни-запропонувала-єврокомісія/a-62172376].

9. Шейко Ю., Журавльова О. Україна отримала статус кандидата в ЄС. 23 червня 2022 р. Режим доступу: https://www.dw.com/uk/samit-yevrosoiuzu-vyrishyv-daty-ukraini-status-kandydata/a-62239986

UDK 341:339

THE SILK ROAD ECONOMIC BELT

Grodska E. B.,
Candidate of Philological Sciences, PHD,
Associate Professor at the foreign languages Department,
National University "Odesa Polytechnic"
Odessa, Ukraine
Latova Maria,
Student of Institute of Humanities, 4-th year,
National University "Odesa Polytechnic"
Odessa, Ukraine
Bzita Anastasia,
Student of Institute of Humanities, 4-th year,
National University "Odesa Polytechnic"
Odessa, Ukraine
Yunko Ilya,
Student of Institute of Humanities, 4-th year,
National University "Odesa Polytechnic"

Abstract. The article considers one of the most up-to-date political problems of the world which is constructing the absolutely new relationship between the East and West, and will be able to influence the conditions of life of the future human generation.

Keywords: peace, transport expenses, annual savings, confront, economy.

China today is one of the most developed countries in the world, and to a large extend the global economy depends on its trade. That's why understanding its economical interests is so crucial to comprehend its policies towards other countries. Because as we know the economy is closely connected with political steps, and sometimes the interests of other countries are controversial to Chine's. But China is doing everything to maintain the peace, because as the saying tells "when guns are talking the trade is keeping silent".

One of the greatest project which is constructing the route of moving the goods along is the so-called Silk Road. The Silk Road Economic Belt comprises land corridors connecting China to Europe. There are several route options, and the alignment of this route is highly beneficial to the countries through which it passes. For instance, it wouldn't be practical for European countries to route this path Kyiv.

There is also the Polar Silk Road, which is commercially attractive due to its shorter distance compared to other routes. According to calculations, annual savings on maritime transport expenses could range from 53 to 127 billion dollars, while the factor of piracy is eliminated. Additionally, trading profits increase by 105%. These reasons also explain China's efforts to maintain good relations with Russia.

The Maritime Silk Road is another component of the global One Belt One Road initiative. The original concept is based on ancient routes that were used even in the Middle Ages.

An alternative to the Maritime Silk Road is the "String of Pearls," a term

coined by Indian analysts as this route metaphorically "strangles" India. It's a project that involves China developing various infrastructure facilities along the Indian Ocean coastline. This allows China to bypass India without entering its ports. One of the objectives of this route is to ease the transportation of oil to China, circumventing the Malacca Strait. Since this strait is located in Singapore, which is an ally of the USA, bypassing it can reduce dependency on potential geopolitical constraints.

For China, this is a significant problem because if they lose the ability to transport resources through this strait, it could undermine the country's energy security. Also, China has a territorial dispute with Indonesia over several islands. Therefore, China is looking for alternative routes, such as through Myanmar or Thailand.

This will make transportation cheaper, but Bangkok is skeptical of this idea because such a project could be a potential threat to sovereignty, increase China's presence in the country, and its influence. It's still unclear where exactly China plans to create a new channel, especially considering the complex situation in southern Thailand with its Muslim population and separatist movements. China has already faced such a situation in Myanmar, where a political coup led to significant losses for Chinese companies.

These projects are pre-emptive measures and consider possible scenarios where China may confront the USA.

China's strategic initiatives in developing various trade routes and infrastructure projects reflect its growing economic influence and geopolitical considerations. The Silk Road Economic Belt and Maritime Silk Road, along with alternatives like the Polar Silk Road and the "String of Pearls," demonstrate China's efforts to diversify its trade routes, reduce dependency on critical chokepoints, and enhance its energy security. China's proactive approach in exploring alternative routes and investing in infrastructure projects underscores its ambitions to secure its position as a global economic powerhouse while managing potential political tensions effectively.

КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ ПІДТРИМАННЯ ОБОРОНОЗДАТНОСТІ ДЕРЖАВИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ РОЗВИТКУ ВОЄННО-СТРАТЕГІЧНОЇ ОБСТАНОВКИ

Ніколаєнко Максим Вікторович,
к. військ. наук,
начальник науково-дослідного управління,
Центральний науково-дослідний інститут
Збройних Сил України,
м. Київ

Аналіз ведення сучасних операцій (бойових дій) дозволив виявити низку проблемних питань щодо підтримання обороноздатності нашої держави, перш за все, щодо спроможності Збройних Сил України (ЗС України) та в цілому Сил оборони (СО) адекватно реагувати на виклики і загрози Україні у воєнній сфері. Зважаючи на це, нині перед воєнною наукою (її галузями) постала низка завдань, які пов'язані із необхідністю розв'язання існуючих проблем обороноздатності держави, пошуком шляхів нарощування бойового потенціалу ЗС України, досягнення потрібного рівня їх боєздатності та можливості ефективно протидіяти противнику на полі бою. Зокрема наукового обгрунтування потребують способи застосування військ (сил) з урахуванням особливостей ведення сучасних операцій (бойових дій). Такими особливостями, перш за все, є швидкоплинність операцій (бойових дій), зростання можливостей засобів розвідки та вогневого ураження – масоване застосування противником високоточної зброї наземного, повітряного і морського базування, а також безпілотних авіаційних комплексів (БпАК) на всю глибину оперативної побудови військ; зростання ролі маневру, безпеки застосування та захисту військ (сил) від ударів противника; значне скорочення часу для прийняття рішень та постановки завдань військам (силам) на ведення бойових дій. Результативність вирішення цих завдань значною мірою залежить від всебічного врахування ключових аспектів підтримання обороноздатності держави в сучасних умовах розвитку воєнно-стратегічної обстановки.

Аналіз наукової літератури за напрямом дослідження свідчить про те, що проблемні питання підтримання обороноздатності держави, пошук та обгрунтування шляхів нарощування бойового потенціалу військ (сил), досягнення потрібного рівня їх боєздатності знайшли своє відображення у низці наукових публікацій, зокрема в [1]–[5]. Наведені наукові роботи (інформаційно-аналітичні матеріали) є важливими для подальшого дослідження проблематики боєздатності, бойової і мобілізаційної готовності ЗС України. Водночас, методики, які використовуються в ході досліджень, не передбачають комплексного підходу до обгрунтування шляхів розв'язання проблемних питань обороноздатності держави з урахуванням ключових аспектів її підтримання в сучасних умовах розвитку воєнно-стратегічної обстановки.

Розвиток воєнно-стратегічної обстановки, результати та уроки ведення сучасних операцій (бойових дій) вкотре підтверджують важливість таких аспектів підтримання обороноздатності України, як мобілізаційна готовність та мобілізаційні можливості держави; можливості оборонно-промислового комплексу (ОПК) України щодо створення нових та модернізації існуючих зразків озброєння і військової техніка (ОВТ), виробництва ракет, боєприпасів, БпАК, інших матеріально-технічних засобів (МтЗ); боєздатність, бойова готовність, бойовий склад та бойові можливості військ (сил). На думку автора, саме ці аспекти, а також безпека застосування та захист військ (сил), стан захищеності об'єктів економіки країни та інформаційна перевага нині є ключовими (базовими). Наведені аспекти взаємопов'язані з принципами об'єднаних операцій та функціями об'єднаних сил в операціях [6] (рис. 1).

Мобілізаційна готовність держави пов'язана з її мобілізаційними можливостями – людськими та матеріальними ресурсами, які може використати держава для забезпечення потреб фронту й тилу під час війни. У цьому контесті важливе значення має результативність існуючої в державі системи підготовки військовонавченого резерву людських ресурсів. А тому, автор акцентує увагу на вимогах та змінах у законодавстві України, що стосуються виконання громадянами України військового обов'язку;

формування стратегічного (оперативного) резерву СО держави; підготовки в умовах особливого періоду військового резерву людських ресурсів, зокрема підготовки в навчальних центрах (центрах підготовки підрозділів, школах) персоналу за найбільш дефіцитними спеціальностями для комплектування військ (сил), відновлення боєздатності та формування підрозділів, частин, з'єднань.

Рисунок 1 – Взаємозв'язок ключових аспектів підтримання обороноздатності держави в сучасних умовах розвитку воєнно-стратегічної обстановки, принципів об'єднаних операцій та функцій об'єднаних сил в операціях

Особлива увага приділяється питанням проходження громадянами України базової загальновійськової підготовки та базової військової служби [7]. Автор ввважєає, що усі наведені вище нововведення в законодавстві передбачають внесення відповідних коректив у систему підготовки ЗС України, а отже, потребують виваженого та всебічно обґрунтованого підходу з боку

органів військового управління (суб'єктів підготовки) до їх практичної реалізації.

Ключовим аспектом підтримання обороноздатності держави є стан та перспективи розвитку її ОПК. Автором підняті окремі проблемні питання розвитку ОПК України в сучасних умовах розвитку воєнно-стратегічної обстановки. З метою вирішення існуючих проблемних питань, як варіант, у статті запропоновано структуру удосконаленої системи державного управління ОПК України в умовах воєнного стану. Важливе значення при цьому приділяється формуванню та узгодженню основних показників оборонного замовлення, особливостям оборонних закупівель товарів, робіт та послуг. Також важливою функцією держави має стати організація та здійснення системного і ефективного контролю за якістю ОВТ, як вітчизняного виробництва, так і того, що надходить до України від країн-партнерів. Саме реформований державний сектор ОПК України, підприємства якого відповідатимуть сучасним вимогам до управління та розвитку, є основою нарощування боєздатності ЗС України, а тому, розвиток вітчизняного ОПК є пріоритетним завданням військово-політичного керівництва нашої держави [8], [9].

Водночас автором акцентовано увагу на таких ключових аспектах підтримання обороноздатності держави, як боєздатність військ (сил), стан захищеності об'єктів економіки країни та інформаційна перевага.

Так, в сучасних умовах важливе значення має захист об'єктів економіки. Практика показує, що якою б ефективною не була система протиповітряної оборони, вона не здатна повністю захистити від ураження і зберегти економічний потенціал країни, який, як свідчить досвід ведення бойових дій, є і буде головним об'єктом ураження противника. А тому, одним із шляхів підвищення ефективності оборони економічного потенціалу країни може бути створення додаткового ешелону невогневого захисту найбільш важливих об'єктів енергетичної інфраструктури, промислових підприємств, портів, аеродромів, залізничних вокзалів тощо. Цей ешелон може включати інженерні

та спеціальні засоби маскування, імітатори об'єктів і їх критичних елементів, засоби зміни контрастності навколишнього фону, хімічні засоби димопуску, аерозолі. радіоелектронний захист та ін. Саме комплексом активних вогневих засобів оборони та пасивних невогневих засобів захисту можливо досягнути безумовного збереження економічного потенціалу країни.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дєнєжкін М. М. Методологічні основи обґрунтування заходів розвитку Збройних Сил України для забезпечення заданого рівня їх боєздатності: дис. … докт. військ. наук: 20.01.05 "Будівництво Збройних Сил" / Дєнєжкін Микола Миколайович. Київ: ЦНДІ ЗС України 2019. 443 с.

2. Сирський О. С. Аналіз існуючого методичного апарату щодо визначення бойових можливостей, боєздатності оперативного угруповання військ та доцільного співвідношення військових формувань його родів військ в операції / Зб. наук. пр. ЦНДІ ЗС України. – Київ. 2020. № 1 (92). – С. 19–29.

3. Тимків О. А. Обґрунтування рекомендацій щодо підвищення бойових можливостей військових формувань за рахунок модернізації основних зразків озброєння і військової техніки: автореф. дис. канд. військ. наук: 20.01.05. "Будівництво Збройних Сил" / Тимків Олександр Андрійович. . Київ, 2021. 20 с.

4. Можаровський В. М. Методологічні основи обґрунтування бойового складу Збройних Сил України для забезпечення потрібного рівня їх боєздатності: дис. … докт. військ. наук: 20.01.05 "Будівництво Збройних Сил" / Можаровський Володимир Миколайович. Київ: ЦНДІ ЗС України, 2018. 476 с.

5. Георгадзе О. А., Харабара В. І. Методичний підхід до оцінювання рівня організації підготовки сил оборони держави. Зб. наук. пр. НУОУ "Труди університету". 2020. 117 с.

6. Можаровський В. М. Погляди на застосування принципів воєнного мистецтва в сучасних умовах ведення збройної боротьби / В. М. Можаровський, С. В. Годзь // Державна політика у сфері оборони. Зміст, пріоритети, перспективи: зб. матер. наук.-практ. конф. (Київ, 29 листопада 2022

року). – Київ: Нац. університет оборони України, 2022. – С.15–21.

7. Закон України “Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо окремих питань проходження військової служби, мобілізації та військового обліку” (№ 3633-IX від 11 квітня 2024 року). – Режим доступу: https: // zakon.rada.gov.ua...

8. Проблеми розвитку ОПК України... – Режим доступу: https: // www.kmu.gov. ua.

9. Матеріали форуму “Україна. Рік 2024”. – Режим доступу: https: // www.ukrinform. ua.38318...

PHILOLOGICAL SCIENCES

SEMANTICS OF SENTENCES WITH NOUN-VERB COLLOCATIONS EXPRESSING DESPAIR (IN UKRAINIAN AND ENGLISH LITERARY TEXTS)

Ionane Nadiya
senior teacher
English Language Department
Ivano-Frankivsk National Technical
University of Oil and Gas
Ivano-Frankivsk, Ukraine

Introductions. This study delves into the structure of the semantic field of "despair" expressed in noun-verb collocations in Ukrainian and English literary texts. It explores common and distinctive features, the conceptualization of "despair" within the national-specific understanding of native speakers, and the most common idioms that denote this affective state at the inner level of the speaker. The study identifies both emotional and intellectually evident components of despair through the analysis of noun-verb collocations, as well as their role in shaping causative situations. The research is based on a semantic-functional approach in a comparative context.

The study of verb-noun collocations in modern linguistics is gaining relevance and significance. It is confirmed by recent research in the comparative-translation aspect (S. M. Sukhorolska, O. I. Fedorenko), semantic-functional aspect (M. V. Tomenchuk), and linguistic-pragmatic aspect (as one of the representative ways of verbalizing the emotional sphere - N. O. Melnychuk). The semantic structure of verb-noun collocations is the key method of representing values (Tomenchuk, p. 78), and becomes the core of the semantic-functional features of the entire sentence, which determines the analysis efficiency of the specified units to characterize the semantic fields of certain categories.

Aim. The object of our research is sentences with **verb-noun collocations** expressing despair in Ukrainian and English. The unique manifestations of despair as an affect, its impact on the the speaker (for example, through representation in causative situations), the stages, extent, and degree of its progression, and the characteristics of metaphorical conceptualizations of this state on the examples of idioms and phraseological units are possible thanks to the functional grammatical, semantic and linguistic cultural analysis of **verb-noun collocations**, which we define as core for the verbalization of emotional categories.

Materials and methods. Writing the following article the works of foreign and Ukrainian writers have been analyzed. The methods of investigation were caused by the aim and the tasks of this work. The following methods were used in this research: observation, comparison, analogy, description.

The subject of the research is the semantic and functional features of verbalizing despair as a psycho-emotional affect in Ukrainian and English languages.

Results and discussion. The affective state is the culmination, the "explosive" moment for the speaker, which is reflected in the peculiarities of their perception of reality and intellectual and physiological manifestations. Affective states are the result of negative events or the perception of them as negative by the speaker, which simultaneously indicates both the intellectual and emotional components in the structure of the affective state and the peculiarities of its verbalization. Thus, despair is defined as a "mental state of despair, hopelessness (real or imagined), a person's disbelief in their abilities, loss of positive hopes for the present and future; it can arise from incurable diseases, deep disorders of the nervous system and psyche, as well as from a combination of extremely unfavorable external circumstances for a person (Demidenko, p.40).

Based on the structural analysis of despair as an affective state, it is necessary to mention its main features: it is an extreme or borderline state of human psyche, caused by the awareness or experience of excessive life circumstances, characterized by the perception of reality from the speaker's point of view as hopeless, without prospects, which determines his emotional-physiological reaction and subsequent

actions as a result of being in this state. All the identified features are consistently verbalized in sentences with verb-noun collocations, as well as with examples from the phraseological base of Ukrainian and English languages.

Conclusions. The nuclear representative of despair semantics in Ukrainian sentences with verb-noun collocations is precisely the verb, which characterizes the source, degree, dynamics, and stages of a person's experience of despair, as well as the specifics of the state's functioning.

In English verb-noun phrases, the periphery of the semantic field of despair verbalization can include those that characterize the external (physiological) manifestations of a person experiencing this affect.

REFERENCES:

1. Tomenchuk M. V. Binary concepts as an object of linguistic research. Scientific notes of the National University "Ostroh Academy": series "Philology". Ostrog: NaUOA, 2020. Edition 9(77). P. 78–80.
2. Vakulenko M. O. Ukrainian Terminology: Comprehensive Linguistic Analysis [Electronic resource]: monograph / M. O. Vakulenko; National Academy of Sciences of Ukraine, Ukrainian Language and Information Fund. - Ivano-Frankivsk: Foliant, 2015. - 361 p.
3. Vyrgan I. O., Pylynska M. M. Russian-Ukrainian Dictionary of Fixed Expressions. - Kharkiv: Prapor, 2000. - 864 p.
4. Demydenko, H.H. (2011). Emotional semantics of paralinguistic phrases denoting negative mental states of the speaker. Philological Studies: Scientific Bulletin of Kryvyi Rih State Pedagogical University, 6(2), 38–43. https://doi.org/10.31812/filstd.v6i2.730
5. Melnychuk, N. (2016). Derivational potential of English adjectival emotive units. Scientific Notes of the National University "Ostroh Academy". Series "Philosophy" (Edition 62), pp. 219-221.
6. Sukhorolska, S. M., Fedorenko, O. I. (2012). Contrastive analysis of fixed verb-noun collocations in English and Ukrainian. Scientific Bulletin of Lesya

Ukrainka Volyn National University. Philological Sciences. Linguistics. Lutsk, No. 1 (226), pp. 127-130.

7. Sharmanova, N. M. (2013). Cultural codes and their representation in fixed word combinations. Philological Studies: Scientific Bulletin of Kryvyi Rih State Pedagogical University, 9(2), 194–204. https://doi.org/10.31812/filstd.v9i2.473

PHENOMENON OF AMERICAN HUMOUR

Tron Yuliia
senior teacher
English Language Department
Ivano-Frankivsk National Technical
University of Oil and Gas
Ivano-Frankivsk, Ukraine

Introduction. According to P. High the story of American literature begins in the early 1600s, long before there were any "Americans". The earliest writers were Englishmen describing the English exploration and colonization of the New World (America) [1, p. 5]. As the United States expanded westward, Americans were interested in people in all parts of the land. Writers satisfied that curiosity with colourful descriptions of local customs, manners, speech and dress. Some authors specialized in humorous "tall tale" about exaggerated heroes and incidents. These writes became known as literary comedians. Other writers, called local colourists, wrote more serious poems, stories, and novels about various regions [2, p. 399].

The phenomenon of American humour always drew attention of the following Ukrainian and foreign scientists as R. Chase, P. High, J. Macy, C. Brown, G. Woodberry, W. Blair, G. Knight, F. Pattee, S. Hrechaniuk, O. Shon, etc. They came to the conclusion that the origin, development and impact of American humour was so high and it still influences not only the literature but the culture of different countries. Unfortunately there are few works on this topic written by Ukrainian researchers and not so many works discuss the dynamic of American humour in diachronic aspect. That's why the further detailed analysis of the origin and functioning of American humour is needed.

Aim. The aim of the following research is to determine the main features of American humour in the historical aspect and identify its specifics in the popular writers' works of that period.

Materials and methods. In this research the works of foreign and Ukrainian writers have been analyzed. The methods of research were determined by the aim and

the tasks of this paper. The following methods were used in this research: observation, comparison, analogy, description.

Results and discussion. Almost from the beginning, when the English settled along the Atlantic coast of America, there were important differences between the Southern and the New England colonies. In the South, enormous farms or "plantations" used the labour of black slaves to grow tobacco. The rich and powerful plantation owners were slow to develop a literature of their own. They preferred books imported from England. But in New England the Puritans had come to the new world in order to form a society based on strict Christian beliefs [1, p. 5].

Many researchers of American literature consider that the notion "American humour" appeared at the beginning of the XIX century. But it wasn't homogeneous. As the American literature was different itself, American humour was completely different in various parts of a big country.

Thus W. Howe came to the conclusion that American humour was divided into classical that mostly followed British tradition and native which was full of national, original elements [3].

One of the most important representatives of the early classical American humour was T. Haliburton with his story "The Attache, or, Sam Slick in England". The main character of this story is a bright funny guy Sam who likes to joke. Typical for such a character was to use a dialect and contractions, speak with mistakes. "…***Take a lady, and dress her in a'most a beautiful long habit … and mount her on a'most a splendiferous white hoss … And what have you got? – why a print like the posted hand–bills of a circus…"*** [4, p. 73].

The representatives of the native humour which was full of national, original elements described the humour of "frontier" or "Western humour" that can be characterized by boasting, exaggeration, grotesque and myths borrowed from Indian tribes. Mostly this type of American humour included stories about the giants and other creatures the authors of which used metaphors, metonymy, comparisons, and epithets to reach the comic effect. The language of these stories contained words borrowed from the local population, different dialects, short forms and mistakes. A

lot of neologisms appeared at that time as well.

For example, in his autobiographical story D. Crockett ”Bear Hunting in Tennessee” we may see boasting, exaggerating and grotesque. ***“ ... The morning came, and we packed our horses with the meat... It was about thirty miles, and we reached home the second day. I had now accommodated my neighbour with meat enough to do him, and had killed in all, up to that time, fifty–eight bears... I took a notion to hunt a little more, and in about one month I killed forty–seven more, which made one hundred and five bears I had killed in less than one year from that time...”*** [5].

Continuing the theme of “frontier”, it should be added that cruelty and brutality were typical for this type of humour. Illness, death and murder were the ordinary things in the life of settlers. It all led to the appearance of a “practical joke”, the victim of which considered to be happy if he managed to avoid injuries.

One of the representatives of such humour both early and late was a great American author M. Twain. He combined everything: humour, local colour, and his own genius to create some of the best-loved humouristic novels of all times.

In 1852 M. Twain published his first sketch. In 1861 Twain went to Nevada and California, where he met the local colourist B. Harte who encouraged Twain’s veins of Western humour and sponsored his publication of “The Notorious Jumping Frog of Calaveras County” (1865) after which he became an international celebrity [6, p. 315]. It should be mentioned that Twain followed the tradition of the “frontier” there, using its characters, plots, situations and such means of comic effect as boasting dialogues, comic exaggerating, metaphors, grotesque, tragedies that can cause comic effect.

He took to the easy style and regional humour of A. Ward and B. Harte, fellow lecturers and storytellers who encouraged his work. M. Twain discovered that he could make delighted captives of an audience. The secret lay in his deft use of a faintly pompous platform manner: in pretending not to recognize the coarseness or absurdity of his material, Twain’s deadpan attitude added to his material hilarity [6, p. 315].

Between 1865 and 1870 he worked as the newspaper reporter travelling a lot to Hawaii, Europe and the Middle East and writing satirical reports later called as "Innocent Abroad" (1869). Twain saw Europe, its scenes through the eyes of an "innocent" American.

Later the writer started using satirical motives in his works that were caused by the difficult political situation in the country and the problems in his private life.

The events of Twain's masterpieces "The Adventures of Tom Sawyer" (1876) and "The Adventures of Huckleberry Finn" (1884) both took place along the Mississippi River. Huckleberry Finn is more serious of the two works. This novel criticizes the hypocrisy and inhumanity of what Huck calls "sivilization" [2, p. 399].

In "The Adventures of Huckleberry Finn" Huck tells about the "war" of two families: ***"… The men took their guns along… stood them handy against the wall. The Shepherdsons done the same. It was pretty ornery preaching — all about brotherly love, and such — like tiresomeness; but everybody said it was a good sermon, and they all talked it over going home, and had such a powerful lot to say about faith and good works and free grace and preforeordestination, and I don't know what all, that seem to me to be one of the roughest Sundays I had run across yet…"*** [7, p. 92].

Conclusion. The American literature of the USA had a long way of its development during the XV–XVI centuries. At first it was a copy of traditional British literature, but having created its own history, political system and culture, it has acquired its individuality, originality, identity and distinctiveness, having transformed from the short stories of the first settlers to the novels and political satire.

REFERENCES

1. High P. An Outline of American Literature. NY: Longman Inc., 2002. 256 p.

2. The World Book Encyclopedia. Vol. I. Chicago: World Book Inc, 1984. 974 p.

3. Howe W. Early Humorists. The Cambridge History of American

Literature. Book II. Ch. XIX. Cambridge: Cambridge University Press, 1995. 944 p.

4. Haliburton T. The Attache, or, Sam Slick in England. Whitefish: Kessinger Publishing, 2004. 212 p.

5. Crockett D. Bear Hunting in Tennessee. https://historymatters.gmu.edu/d/5816/

6. Dudchenko M. Highlights of English and American Literature. Навчальний посібник, 2-ге вид. Суми: Університетська книга, 2006. 445 с.

7. Twain M. The Adventures of Huckleberry Finn. London, 1987. 208 p.

ВПЛИВ СОЦІАЛЬНИХ МЕДІА НА СУЧАСНУ УКРАЇНСЬКУ МОВУ

Москаленко Олена Іванівна,
д.п.н., професор
Кохан Костянтин Віталійович,
Кравченко Владислав Сергійович,
Студенти
Національний університет
природокористування і біоресурсів України
м. Київ, Україна

Вступ:

Соціальні мережі стали важливою частиною життя сучасної молоді, впливаючи на різні аспекти їхнього спілкування, включаючи формування новітнього сленгу. Цей процес є надзвичайно швидким і динамічним, що робить його цікавим об'єктом дослідження для лінгвістів.

Мета роботи:

Дослідити, як соціальні мережі сприяють формуванню нових сленгових виразів серед молоді, визначити основні джерела та механізми їх розповсюдження, а також оцінити вплив цього сленгу на сучасну українську мову.

Матеріали та методи:

- Матеріали: Аналіз постів, коментарів і мемів у соціальних мережах (X, Instagram, TikTok, Telegram) протягом тривалого часу.

- Методи: Контент-аналіз, соціолінгвістичне опитування, інтерв'ю з молоддю, аналіз ключових сленгових виразів, спостереження.

Результати та обговорення:

Швидке розповсюдження сленгу - інтернет та соціальні мережі дозволяють миттєво поширювати інформацію серед величезної аудиторії. Через це нові слова і вирази можуть стати відомими і популярними в надзвичайно короткі терміни. Наприклад, ‘’меми’’ та вірусні відео часто містять унікальні слова або фрази, які швидко входять в ужиток серед молоді, перетворюючись

на частину їхнього повсякденного мовлення.

Глобалізація і культурний обмін - соціальні мережі, як місце зустрічі культур з усього світу, сприяють швидкому обміну інформацією і культурними феноменами, у тому числі мовними. Молодь, користується такими платформами, як Telegram, Instagram, і TikTok, часто переймають сленг інших країн, адаптуючи його до своїх потреб та культурних контекстів. Це сприяє формуванню нового сленгу, що включає в себе англіцизми, інтернет-жаргон, а також елементи поп-культури.

Мовна креативність - соціальні медіа стимулюють креативність у мовному вираженні. Молоді люди створюють нові слова і вирази, що допомагають їм точніше і ефективніше висловлювати свої думки і почуття в контексті, який постійно змінюється. Це може включати гібридні слова, неологізми та експерименти з традиційними мовними структурами.

Нові мовні норми - молодь, яка активно використовує соц.-платформи, часто виступає як основний драйвер мовних змін, експериментуючи з новими формами виразу. Це включає не лише сленг, але й нові способи використання мови, наприклад, використання емодзі як замінників слів чи фраз.

Вплив на мовну ідентичність - використання сленгу, що формується в соц.-мережах, може впливати на мовну ідентичність молоді. Через спілкування в онлайн-просторі молоді люди часто визначають себе і свої соціальні групи через специфічний мовний вибір, що стає частиною їхньої особистості і способу самовираження.

Інтернет-комунікації мають значний вплив на розвиток та зміну орфографічних та пунктуаційних норм української мови. Це явище є багатогранним і включає декілька ключових аспектів, які розглянемо нижче.

Спрощення орфографії - інтернет-комунікації часто супроводжуються прагненням до спрощення письма. Це може включати використання скорочень, абревіатур та неформальних написань слів.

- Скорочення: "дякую" скорочується до "дяка", "будь ласка" до "бдлск".

- Неформальні написання: Використання неформальних варіантів слів,

таких як "шо" замість "що", "йду" замість "йтиму".

- Абревіатури: Часте використання абревіатур, таких як "лол" (від англійського "laughing out loud"), "ТГ" (Telegram), "інста" (Instagram).

Вплив на пунктуацію - інтернет-комунікації часто супроводжуються неформальним використанням пунктуації, що може призвести до змін у традиційних правилах.

- Відсутність крапок: У кінці речення часто не ставиться крапка, особливо у чатах та текстових повідомленнях.

- Відсутність ком: У неформальних повідомленнях користувачі часто пропускають коми, що може призводити до неоднозначності. Наприклад, "Іду додому поки" замість "Іду додому, поки".

- Надмірне використання знаків оклику: Для вираження емоцій часто використовується надмірна кількість знаків оклику. Наприклад, "Це просто неймовірно!!!!!".

Використання латинки - деякі користувачі інтернету використовують латинські букви для написання українських слів, особливо в ситуаціях, коли кирилиця недоступна або незручна.

- Транслит: Використання латинських букв для написання українських слів, таких як "pryvit" (привіт), "bud laska" (будь ласка).

Вплив інтернет-культури на мовні норми - інтернет-культура, зокрема меми та вірусні відео, сприяє появі нових мовних норм, які можуть впливати на орфографію та пунктуацію.

- Меми: Використання фраз з мемів, таких як "Жиза" (від англійського "just like that"), "В натурі" (взагалі, справді).

- Вірусні відео: Поширення фраз з популярних відео, таких як "Ну, здрастє!" або "Нюхай бебру".

Використання емодзі та символів - емодзі та інші графічні символи стають все більш популярними як засіб вираження емоцій та ідей в інтернет-комунікаціях. Вони можуть замінювати або доповнювати текст, що впливає на традиційну пунктуацію та орфографію.

- Емодзі: Використання емодзі для вираження емоцій, таких як 😀 (радість), 😢 (сум), ❤️ (любов). Наприклад, фраза "Дякую!" може бути доповнена емодзі "🙏" для підсилення значення.

Запозичення з інших мов – інтернет-комунікації сприяють швидкому запозиченню слів з інших мов, особливо англійської, що впливає на орфографічні та пунктуаційні норми.

- Англіцизми: Використання англійських слів без змін або з мінімальними змінами, таких як "like", "post", "chat". Наприклад, "Я щойно зробив новий пост" або "Давай зачатимо пізніше".

- Кальки: Прямі переклади англійських виразів, таких як "бути в тренді" (to be in trend), "апдейтнути профіль" (update the profile).

Дослідження показало, що нові сленгові вирази швидко входять у мовну практику молоді завдяки мемам, відеороликам та іншому контенту. Виявлено основні джерела сленгу (популярні акаунти, інфлюенсери) та механізми їх розповсюдження (швидке поширення через лайки і репости). Обговорюються приклади популярних сленгових виразів та їх вплив на мову.

Висновки:

Вплив інтернет-комунікацій на орфографічну та пунктуаційну норму української мови є багатогранним і комплексним явищем. Соціальні медіа сприяють швидким змінам у мовних нормах, інтеграції нових слів, скорочень, емодзі та символів. Ці зміни відображаються на письмовій мові, роблячи її більш динамічною і гнучкою. Однак, важливо забезпечити баланс між мовними інноваціями та збереженням традиційних мовних норм для підтримки грамотності і культурної ідентичності.

Англіцизми стали невід’ємною частиною сучасної української мови, і соціальні медіа відіграють ключову роль у їх швидкому поширенні. Глобалізація, культурні тренди, технологічні нововведення і вплив інфлюенсерів сприяють інтеграції англійських слів та виразів у повсякденне мовлення українців. Це явище свідчить про динамічність мови та її здатність

адаптуватися до нових умов, забезпечуючи більш ефективну комунікацію у сучасному світі.

Соціальні мережі відіграють ключову роль у формуванні новітнього сленгу серед молоді. Цей сленг швидко поширюється і інтегрується в повсякденне мовлення, що свідчить про динамічність і адаптивність сучасної мови.

НАЙМЕНУВАННЯ ХИЖИХ ПТАХІВ У МОВНІЙ КАРТИНІ СВІТУ ДАВНІХ ГЕРМАНЦІВ

Хоменко Тетяна Анатоліївна
к. п. н., доцент
Центральноукраїнський державний університет
імені Володимира Винниченка
м. Кропивницький, Україна

Вступ. У сучасному світі яскраво виражені тенденції до інтеграції, глобалізації, міграції. Представники різних етносів вимушені постійно контактувати один з одним. Щоб взаєморозуміння та спілкування було ефективним, люди повинні мати уявлення про мовну картину світу іншого народу. В мовній картині світу зберігаються смисли, які можуть бути відсутні в мовній картині світу інших етносів. Знання особливостей мовної картини світу попередить неточності при формулюванні думки та сприяє політкоректності у спілкуванні. Питаннями картини світу та мовної картини світу займалися Ю. Апресян, Ю. Караулов, О. Косенко, І. Кононенко, С. Семчинський та інші.

Мета роботи – лексико-семантичний аналіз лексем на найменування хижих птахів у мовній картині світу давніх германців.

Матеріали і методи. У роботі використовувалися методи лексико-семантичного аналізу для вияснення семантики позначень хижих птахів у давніх германців, дескриптивний метод для опису мовних явищ у германських мовах, метод синтезу для викладу основних положень роботи. Матеріалом слугували назви хижих птахів, що функціонували у германських мовах.

Результати та обговорення. У германо-скандинавській міфології хижим птахам надається особливе значення. На хижих птахів обертаються боги та богині. На орла обертався верховний бог германо-скандинавів Одін, коли викрав мед поезії у велетня Суттунга. У гонитві за Одіном Суттунг також обернувся на орла. Інший велетень Хресвельг у вигляді орла сидить на краю світу, махає крилами, створюючи вітер. На верхівці Світового дерева, ясеня Іггдрасиль, сидить орел і спостерігає за світом. З ним лається дракон Нідхьогг,

який живе внизу, біля коренів цього дерева. У Хельхеймі, царстві мертвих, орел Нідфьоль розриває трупи під час Рагнарьоку.

У німецькій мові орел позначається декількома словами: н. Aar «орел», двн. aro, дс. arn-, а. erne «орлан», да. earn, нл. arend, снл. aer, aern, шв. ōrn, дісл. ǫrn, гот .ara < герм. *ara(n)-/arnu-/arōn «орел» // гр. órnis «птах», лит. erẽlis, рос. орел, псл. *orъlъ, дірл. irar «орел», хет. ḫaraš «орел», арм. oror «чайка» < іє. *Har-/Her(n-)- «орел» [1];

н. Adler «орел» (< adel «благородний» + ar), нл. adelaar, н. Sperber «яструб», двн. spar-wāri (sparw- «горобець» + ar- «орел»), нл. sperwer. Імена людей теж містили лексеми на позначення орла: Arnold (arn- «орел» + walt- «влада, сила»), дісл. Ǫrnōlfr (ǫrn «орел» + ulfr «вовк») [2].

Англійська назва орла eagle прийшла з французької мови (< фр.< лат. aquila). Латинська назва aquila «орел» утворена від слова aqua «вода» і означає «водний (морський) птах». Ця назва-табу пов’язана з індоєвропейським міфом про орла, який долітає до моря і приносить вісті.

Богиня Фрейя може обертатися на сокола завдяки соколиній накидці valsham. Цей одяг подобається богу-трикстеру Локі, який іноді позичає накидку у Фрейї, щоб літати соколом. У скандинаво-германських міфах та героїчному епосі із соколами порівнюються молоді, сильні хлопці.

Вважається, що назва сокола у германських мовах пов’язана з лат. falx «серп» або могла походити від кореня *pel-/pol-. У першому випадку мотивуючою семою була [кігтястий], [гострий]. У другому випадку назва сокола мотивувалася ознакою [сіро-коричневий]: а. fallow «коричнюватою-жовтий», да. fealu «жовтувато-червонястий», н. fahl «блідий, бляклий», двн. falo, falawer, нл. vaal, снл. vāle, дс. falu, н. falb «блідий, буланий», свн. val, falwer, дісл. fǫlr < герм *falwaz «жовтуватий, бляклий», (< іє. *polu̯os); н. Falke «сокіл», двн. falcho, нл. valk, дісл. falki «сокіл», норв., шв., данськ. falk [1].

Мудрий орел на верхівці Світового дерева має між своїх очей сусіда-яструба Ведрфьольніра, його ім’я значить «полинялий від непогоди». У германській міфології яструби фігурують як хижі птахи, яких германці

приносили у жертву та клали в головах на похороні знатних людей та членів королівських сімей. Так, Брунхільда наказала покласти на своє погребальне вогнище двох яструбів.

Цей птах мав декілька назв: н. Sperber, goshawk, gōs-hafoc «яструб-тетерев'ятник»; германське слово *haþuka є дериватом від *haþ «мати, хапати»: а. hawk «яструб», да. hafoc, н. Habicht «яструб», двн. hapuh, дс. haþuk, нл. havik, щв. hök, дісл. haukr (<*hǫþukr), < герм. *haþuka- «яструб, той, хто хапає» [1].

У старобогемських піснях яструб-перепелятник (krahui, krahug) описується як священний птах, що живе у гаї богів. На гілках дубу, що виріс з могили убитого чоловіка, сидять священні яструби і сповіщають про скоєне вбивство.

Германці знали також шуліку, орлана, луня:

да. giw, gēow (< герм. *gīwaz) «шуліка» («жадібний»), свн. guide (<*giwiÞō) «гучні, буйні веселощі», giuden «хвалитися, гучно радуватися», перв. «відкривати рота кричати, веселитися»;

а. kite «шуліка, сокіл, осоїд», н. Kauz «сова, сич», свн. kūze «сова, сич», нл. koet «кайра (водяний птах), да. sȳta «бугай», а також можливо, н. Köter (з нижньонімецької) «собака», снн. kūten «базікати», ісл. kȳta «сваритися», двн. gikewen «називати», да. sīegan «звати»; не виключно, що сюди ж належить нл. kauw, снн. kā, дс., двн. kāa // лат. gāvia, «чайка», укр. ґава;

дісл. gjōðr (< герм. *giuÞa-) «орлан-білохвіст»;

н. Weih «лунь», двн. wīo, нл. wouw < герм. *wīwan- (< іє. *u̯eiə-) «хижий птах» (< «переслідувач, мисливець»);

да. glida «лунь», а. glede «лунь», снн. glede, дісл. gleða, шв. glada «лунь»; птах названий за ковзним польотом.

Хижий спосіб життя ведуть також воронові птахи: ворон, ворона, сорока, галка. Дослідники відносять назву ворона до спільногерманської лексики [3, С. 134]. Німецькі казки розповідають про воронів як про ненаситних та хитрих птахів. Воронів бога Одіна звали Хугін та Мунін. Їхні імена означають «сила думки» та «пам'ять». Ці птахи літали світом та, повертаючись до Одіна,

розповідали про все, що бачили у його володіннях. Ворони були постійними супутниками Одіна, вважалося, що, якщо по принесенню жертви кричали ворони, то це знак, що Одін прийняв дар. У германських переказах воронам не приписується ніяких диявольських рис, що мало місце з приходом християнства.

У германським мовах лексемою на позначення ворона була *hraþ: hraven «ворон», да. hræfn, н. Rabe «ворон», двн. hraban, нл. raaf, снн. rāven, дісл. Hrafn < герм. *hraþnaz «ворон» // гр. krázein «кричати, каркати», kórax «ворон», лат. crōcīre «каркати», рос. каркать, крик, укр. крук «ворон» < іє. *(s)ker-/kor-/kr- «кричати».

Як ми бачимо, слово утворилося шляхом звуконаслідування крику ворона. До цього ж гнізда слів належить н. «ворон», «кінь вороної масті» [1].

«Родичкою» ворона є ворона: а. rook «грач», да. hrōc «грач, ворона», нл. roek, двн. hruoh, дісл. hrōkr «ворона» < герм. hrōkaz «грач, ворона», двн. rachisōn «відкашлюватися», да. hræcan «відкашлюватися, плювати», нн. harken «відкашлюватися», н. (діал.) harcheln «хрипіти», дісл. hark, skark «щум» (< іє. *(s)kerg-/kreg-);

дісл. krākr «ворон», а. croak «каркати», (< герм. *krǣ-k-), н. Krähe, двн. krāhn, krāwa, а. crow «ворона», да. crāwe, нл. kraai «ворона», дс. krāia (< герм. *krǣwōn) [4, с. 424], н. krächzen «каркати», krachen «тріскотіти», да. crācettan «крехтіти», н. krähen, двн. krajan, да. crāwan «каркати» < іє.*ger-/grā-/gēr- «кричати» (слово утворилося також шляхом звуконаслідування);

н. Elster «сорока», свн. egelster, двн. agalstra (< *aglistrjōn), дс. agastria, нл. ekster, снл. Exter (< *agistrjōn), двн. agazza (< *agatja), да., двн. aga (< *agō); птах названий за мотивуючою ознакою «вістря» - за кінчиком хвоста або дзьобом;

а. daw «галка», да. *dawe, н. Dohle «галка», двн. tāha, свн. tāhele < герм. *dahw- «галка»; найменування утворено шляхом звуконаслідування.

Висновки. У германо-скандинавських міфах птахи часто виступають як символи. Орел вважався символом влади, яструб – далекоглядності,

сокіл-моторності, ворон – думки. Назви хижих птахів утворювалися різними способами. Найменування орла в англійській мові утворилося як назва-табу. За мотивуючими ознаками германці називали сокола, яструба, сороку. Лунь був названий за характерною манерою польоту. Найбільша група назв хижих птахів склалася шляхом звуконаслідування. Це найменування галки, ворона, ворони, шуліки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Етимологічний словник. URL: www.goroh.pp.ua
2. Nordic Names. URL: www.nordicnames.de
3. Жлуктенко Ю. О., Яворська Т А. Вступ до германського мовознавства. Київ: Вища школа, 1986. 232 с.
4. Левицький В. В. Основи германістики. Вінниця: Нова книга, 2008. 527 с.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ПОБУТОВИХ РЕАЛІЙ В СУЧАСНІЙ АНГЛІЙСЬКІЙ ЛІТЕРАТУРІ

Чувакова Тетяна Григорівна
к. п. наук, доц.
Кобець Єлізавета Олександрівна
Студентка
Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя
м. Ніжин, Україна

Реаліями називають предмети і явища, характерні лише для окремо взятої країни, народу, мовної спільності. Будучи національно-специфічними, безеквівалентними одиницями, слова-реалії можуть викликати труднощі при перекладі. У зв'язку з цим практичні аспекти ефективності окремих перекладацьких прийомів та їх поєднань при передачі реалій, уточнення факторів, що впливають на адекватність передачі реалій на іншу мову, не втрачають актуальності [3]. Систематизація та аналіз перекладацьких рішень на матеріалі різних текстів сприяють поглибленому розумінню і вирішенню проблем теорії і практики перекладу безеквівалентної лексики [5].

Метою роботи є комплексне дослідження англомовних реалій з огляду на їх перекладу, а у зв’язку з цим завданнями є критичне осмислення даної проблематики і подальше визначення способів перекладу реалій українською мовою.

Методами дослідження, що були використані у роботі є системний аналіз поняття побутових реалій та проблематики їх перекладу, а також системно-логічний метод знаходження шляхів подолання труднощів перекладу англійських реалій українською мовою.

Отож, розпочнімо з того, що переклад побутових реалій в сучасній англійській літературі має свої специфічні особливості, які пов'язані з різницею в культурних контекстах, традиціях, та способах життя між англомовними країнами і країнами, на мову яких здійснюється переклад [2]. Розглянемо

основні аспекти цього процесу:

1. Культурні відмінності:

– Лексичні та семантичні розбіжності. Наприклад, такі слова як "pub" (англійський паб) або "Thanksgiving" (американське свято подяки) не мають прямих аналогів у багатьох культурах. Перекладачі повинні обирати: чи залишити ці слова без змін, додаючи примітки для пояснення, чи шукати відповідники у культурі цільової аудиторії.

– Концепти, пов'язані з побутом. Англійські тексти можуть містити специфічні побутові деталі, такі як "afternoon tea", "bangers and mash" (страва з сосисками і картопляним пюре) або "laundry room" (пральня в будинку), які вимагають адекватного відтворення у мові перекладу.

2. Контекстуалізація та адаптація:

– Примітки перекладача. Для пояснення деяких реалій можуть використовуватися примітки перекладача. Це особливо важливо для історичних або культурних контекстів, що не мають відповідників у культурі читачів.

– Адаптація контексту. Іноді перекладачі можуть адаптувати текст, використовуючи аналогічні поняття або змінюючи деякі деталі для збереження загального змісту і атмосфери. Наприклад, американський "baseball" може бути адаптований до більш знайомого спорту в країні цільової аудиторії, якщо це не порушує авторського задуму.

3. Фразеологія та ідіоми:

– Переклад ідіоматичних виразів. Ідіоми та фразеологічні звороти часто не піддаються прямому перекладу і потребують пошуку еквівалентів у цільовій мові. Наприклад, англійський вираз "kick the bucket" (померти) має різні відповідники в інших мовах.

– Збереження стилістики. Важливо зберегти стиль та тон оригіналу, навіть при адаптації специфічних побутових реалій.

4. Технічні аспекти перекладу:

– Глосарії та бази даних. Використання глосаріїв, баз даних та перекладацьких пам'ятей допомагає уніфікувати переклад специфічних

термінів та реалій.

– Консультації з носіями мови. Інколи корисно залучати носіїв мови для консультацій щодо адекватності та точності перекладу конкретних реалій.

5. Приклади побутових реалій:

– Фінансові та юридичні терміни. Реалії, пов’язані з фінансами або правом, такі як "mortgage" (іпотека) або "subpoena" (судовий виклик), потребують ретельного підбору відповідників, щоб зберегти точність.

– Традиції та свята. Переклад таких реалій як "Halloween", "Guy Fawkes Night", або "Easter egg hunt" може включати як пояснення, так і адаптацію.

Отже, переклад побутових реалій в сучасній англійській літературі є складним і багатогранним завданням, яке вимагає від перекладача не лише високого рівня знання мови, але й глибокого розуміння культурних контекстів обох мов [4].

Можемо підвести підсумок, що під час перекладу художнього тексту зіставляються не тільки мови оригіналу і перекладу, а й різні культури. Як правило, такий переклад відрізняється своєю небуквальністю [1]. Переклад художнього тексту, що містить опис побуту певного історичного періоду, вимагає особливого підходу, так як необхідно не тільки якомога точніше передати значення безеквівалентних лексичних одиниць, а й зберегти історичний (часовий) колорит реалії. Адекватності і точності перекладу більш сприяє орієнтація на використання різних способів перекладу з урахуванням багатьох факторів на основі вивчення культури та історії країни вихідної мови, з тим щоб атмосфера, колорит і культурна цінність художнього твору були повною мірою сприйняті іншомовним читачем, ніж на стандартні, теоретично обґрунтовані рішення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Білозерська Л. П., Возненко Н. В., Радецька С. В. Термінологія та переклад : навч. посіб. Вінниця : Нова книга, 2010. 232 с

2. Зорівчак Р. П. Реалія і переклад (на матеріалі англомовних перекладів української прози) : монографія. Львів : Вид-во при Львівському університеті, 1989. 216 с

3. Карабан В.І. Переклад англійської наукової і технічної літератури. Граматичні труднощі, лексичні, термінологічні та жанрово-стилістичні проблеми. Київ : Наукова книга, 2002. 564 с

4. Лощенова І. Проблеми відтворення мовних реалій. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Лінгвістика.* Херсон, 2011. №15. С. 306–309

5. Скороходько Е. Ф. Сучасна англійська термінологія : навч. посіб. Київ : УІЛМ, 2002. 76 с

PHILOSOPHICAL SCIENCES

РОЗУМІННЯ ТІЛА В ТЕКСТАХ ГОМЕРА

Гетьман Віталій Сергійович
Аспірант кафедри філософії
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
м. Дніпро, Україна

Вступ.

Вивчення описів тіла в епосах Гомера відкриває важливий шар давньогрецької літератури та культури, відображаючи не лише фізичні аспекти, а й емоційні та психологічні стани персонажів. Аналізуючи, як Гомер використовує тіло для опису характерів та вираження емоцій, ми можемо краще розуміти моральні конфлікти та мотивації героїв.

Емоційне вираження та характеристика персонажів через описи тіла в гомерівських текстах. Тіло в епосах Гомера виступає не лише як фізичний об'єкт, але і як засіб вираження емоцій та психологічних станів героїв. Дослідження різних способів, якими автор описує тіло персонажів, дозволяє нам краще розуміти їх внутрішній світ, мотивації та емоційні переживання.

Метафоричне використання тіла як символу та його роль у вираженні філософських концепцій у творах Гомера. Тіло в епосах Гомера часто використовується як метафора для вираження філософських ідей та концепцій. Аналізуючи це використання, ми можемо отримати більше уявлення про глибокі філософські думки, що могли бути поширені в давньогрецькому суспільстві.

Децентралізація тіла: аналіз моментів, коли тіло розглядається як множина автономних частин у гомерівських поемах. У деяких випадках у творах Гомера тіло не розглядається як цілісна структура, але як сукупність окремих частин, що можуть виступати автономно. Цей аспект дозволяє нам

краще зрозуміти способи, якими гомерівські текстуальні образи відображають погляди на людську природу та існування.

Уявлення про душу у текстах Гомера: відмінності від філософії Платона та роль тіла як органічної частини людини. В контексті гомерівських поем уявлення про душу відрізняється від платонівської філософії. Тіло розглядається як не просто оболонка для душі, але як активний учасник людського існування, що взаємодіє з навколишнім середовищем та впливає на характер та розвиток особистості.

Контекстуалізація текстів Гомера: використання інформації про грецьку архаїку для кращого розуміння описів тіла. Для повного розуміння описів тіла у гомерівських поемах необхідно враховувати контекст грецької архаїки. Дослідження цього контексту дозволяє нам краще зрозуміти, які вірування, цінності та культурні норми могли впливати на спосіб, яким Гомер зображував тіло та його роль у суспільстві.

Лінгвістичний аналіз тіла у гомерівських поемах: вплив на культурні та філософські уявлення в античному грецькому суспільстві. Глибокий лінгвістичний аналіз описів тіла у поемах Гомера допомагає розкрити не лише фізичні характеристики, але й культурні та філософські уявлення давньогрецького суспільства. Вивчення мови та мовних засобів Гомера дає можливість з'ясувати, як тіло сприймалося і відображалося в мові та як це відображення впливало на формування культурних стандартів та філософських уявлень у грецькому суспільстві того часу.

Ціль роботи. Метою даного дослідження є розгляд тіла в текстах Гомера з ціллю реконструювати бачення, сприйняття тіла в поемах «Одіссея» та «Іліада». Розглянути такі ключові гомерівські поняття як «soma», «chrôs», «rhinos», «derma» в літературному, лінгвістичному, історичному та культурному контекстах. Розкрити різні підходи до інтерпретації тілесності в текстах Гомера.

Матеріали та методи: Літературне надбання Гомера, представлене у його епічних поемах "Іліада" та "Одіссея", відіграє важливу роль у формуванні античної культури. Розуміння природи світу та людини у ті часи базувалось на

текстах Гомера, що робить його ключовим елементом не лише для сучасних дослідників, а й для розуміння глибинних шарів давньогрецької культури взагалі. Перша складність, з якою стикаються дослідники, полягає в неоднозначності тлумачення терміну "тіло" у гомерівських текстах. Неясно, чи використовував Гомер термін "soma" у звичному для подальшої давньогрецької мовної традиції сенсі "живе тіло". Роберт Ренеган, у своїй праці "The meaning of soma in Homer: A study in methodology", вказує на те, що "soma" для гомерівської грецької не обов'язково означає живе тіло. Аналогічно, Арістарх Самоський та інші вчені вказують на те, що "soma" у мові Гомера може вказувати на труп, який втратив свою "psyche" - праобраз сучасного поняття душі. Низка дослідників, серед яких Бруно Снелл, Герман Коллер, Фріц Крафт та Паоло Віванте, спрямовували свої зусилля на аналіз "гомерівського тіла" як сукупності пов'язаних, але не єдиних елементів. Вони вважають, що для архаїчних греків тіло не було чимось цілим, а скоріше являло собою сукупність різних фрагментів, які взаємодіяли на фізичному рівні та впливали на психологічний стан людини. Особливу увагу привертає термін "chrôs" у гомерівських текстах, який, за деякими дослідниками, такими як Валерія Гавриленко та Мікель Кларке, може вказувати на єдність зовнішнього та внутрішнього світу людини, а також на вразливість та відкритість до зовнішніх впливів. "Chrôs" у гомерівських поемах може розглядатися як "тіло без шкіри", відображаючи ідеальну модель вразливого тіла без захисної оболонки.

Згідно з дослідженнями, які базуються на аналізі мови та контексту вживання термінів, таких як "demas", "guîon", "melea", "chros", можна зробити висновок, що в гомерівському уявленні тіло розглядалося як сукупність різних елементів, що взаємодіяли та впливали на фізичний та психологічний стан людини.

Отже, дослідження розуміння тіла в текстах Гомера вимагає комплексного методологічного підходу, що враховує лінгвістичні, культурологічні та філософські аспекти, щоб розкрити глибинні шари античної грецької культури та філософські уявлення про природу людини.

Результати та обговорення. Було визначено, що слово, що означає в гомерівській грецькій мові тіло, тобто «soma», має одразу декілька можливих значень. «Soma» може означати як неживе тіло, так і живе, адже це слово часто використовується в контексті втрати ним «psyche» - раннього прототипу того, що потім стане душею. Трактовка слова «soma», як тіла без життя, трупа, відкрила нові можливості для розуміння архаїчної тіла в текстах Гомера. Проте, інші дослідники вагаються в тому, щоб однозначно записувати переклад цього слова як «труп», адже в деяких випадках використання «soma» не є очевидним. Окрім цього були досліджені інші слова, що використовуються Гомером в контексті тіла, були визначені їхні функції, контекст використання та надані декілька точок зору стосовно того, що вони могли б значити. Була досліджена ідея нецілісного, децентралізованого, фрагментарного архаїчного тіла, що висувається деякими дослідниками гомерівського спадку. Науковці прихильні до цієї теорії стверджують, що тіло в архаїчній Греції епохи Гомера сприймалося як агрегат частин, а не як ціле, приводячи як приклад доволі особливе ставлення до тіла в «Одіссеї» та «Іліаді» та мистецтво тієї епохи, що дійшло до наших днів. Втім, було визначено, що більш молода генерація дослідників питання тіла у Гомера ставить під питання зроблені раніше висновки посилаючись на наявність прикладів не тільки сприяючих правдивості цієї теорії, а й тих, що їй протирічать. Тіло в цих двох поемах було розглянуто не тільки в рамках самого лише тексту, а й в рамках культурологічного дослідження культури тієї епохи, міфології, звичаїв та характерних їй особливостей.

Висновки. На жаль, до нас дійшло замало джерел інформації сучасної Гомеру культури, тому ми не володіємо достатніми ресурсами ні для того, щоб підтвердити наведену вище теорію, ні навіть щоб остаточно заперечити її. Проте, це не зупиняє дослідників від плідної праці над тим матеріалом, що ми маємо на сьогодні. Нерідко позиції роздробленого та єдиного тіла поєднуються, шукаючи компроміс, окремі частини не обов’язково мають бути поглинутими цією монолітною єдністю, навпаки, кожна окрема особливість тіла чи розуму

дозволяє нам краще конкретизувати ціле, що містить цю сукупність частин. Звідси випливає, що гомерівська людина не є ні єдиною множинністю, ні homo disgregatus, а цілісністю, описаною з багатьох точок зору. Також в гомерівському тілі не вдається знайти сліди звичної для людей пізніших епох дуальності між тілом та душею, тому що «*psychè»,* як один з праобразів душі, є скоріше компонентом фрагментованої рівноправної тілесності, що відповідає за життя, за рух тіла. Цей елемент часто порівнюють з вітальним диханням, двигуном, що покидає його через ріт в момент смерті. Для душі, в більш сучасному розумінні, у Гомера було два еквіваленти, один з котрих «*thumos*», що відповідає за психологічний, в сучасному розумінні, рух, емоції та другий - «*nous»*, що означає розумові процеси, процес мислення всередині людини. Це розподілення пізніше підхоплює Платон, коли ділить душу на дві частини, на «*thumos*», що є вищою частиною, місцем благородних почуттів, що знаходиться в серці, та «*nous»* - місце сприйняття та розуму. Лише за часів Геракліта сформується стійке розділення людини на тіло та душу, що стверджує, що людина складається з двох частин, на відміну від невизначеної, флюїдної атомізованості архаїчної епохи. Саме для Геракліта душа вперше стає причиною дій людини, себто розміщає суб'єктність всередині людини, а не назовні. В архаїчній Греції до Геракліта такого розуміння, вірогідно, не було, адже для Гомера головною причиною людини було перш за все диво, божественне втручання. Відповідальність в архаїчному світі здебільшого винесена за межі людини, іншими словами, причина її життя знаходиться за межами її тіла. Для Гомера дії та почуття людини є здебільшого наслідком втручання божественного, перш за все зовнішнього, для нього головна рушійна сила все ж таки знаходиться не в людині.

ECONOMIC SCIENCES

HUMANITARIAN AID TO UKRAINIAN IN EU COUNTRIES IN CONDITIONS OF WAR

Dashchenko Natalia
PhD in Economics, Associate Proffessor
Odessa Polytechnic National University
1, Shevchenko av., 65044, Odesa, Ukraine
Department of Economics, Institute of Economics and Management
Debych Angelina
student of the Odessa Polytechnic National University
1, Shevchenko av., 65044, Odesa, Ukraine

Introduction. In today's world of global migration and geopolitical turbulence, the topic of refugees and their impact on the economic life of countries that provide them with asylum is becoming extremely relevant. This has become especially true since the beginning of Russia's full-scale invasion of Ukraine. One of the aspects that attracts the attention of scholars, human rights activists and the public is the role of refugees as taxpayers. By studying this phenomenon, it is possible to better understand the economic contribution of refugees to national budget systems and contribute to the development of evidence-based strategies to optimize their socio-economic integration. In this context, it is important to determine the specifics of refugees' tax liabilities and the consequences of their impact on the budget systems of the countries where they seek refuge.

Aim. The purpose of this work is to familiarise and investigate the data on the indicators of EU countries' humanitarian aid to Ukraine in the context of war.

Materials and methods. The Convention Relating to the Status of Refugees is the main universal document in international law that defines the concept of a refugee. This definition has been adapted to the national legislation of most countries, including Ukraine.

Refugees are persons who have fled their country of permanent residence as a result of extraordinary circumstances (armed conflicts, violence, climate change, etc.). A refugee, according to the UN Refugee Convention, is a person who, owing to a well-founded fear of persecution for reasons of race, religion, nationality, citizenship (nationality), membership in a particular social group or political opinion, is outside the country of his or her nationality and is unable to enjoy the protection of that country or is unwilling to do so because of such fear; or, having no fixed nationality and being outside the country of his or her former residence as a result of

Refugee status is granted to people who have proven that they have been persecuted or have a well-founded fear of being persecuted in their country of origin. Refugee status entitles you to permanent residence, work, education, medical care, and social benefits in the country of residence. The process of obtaining refugee status can be long and complicated.

The most common status for Ukrainians who left the country after February 24, 2022 is temporary protection. It gives the right to live, work, study, medical care and social benefits in the host country. Temporary protection is usually valid for 1-2 years, with the possibility of extension.

There is also a humanitarian status. This status is granted to people who do not meet the criteria for temporary protection or refugee status, but need protection for humanitarian reasons. It may entitle them to reside, work, study, and receive medical care in the host country. The conditions for granting humanitarian status vary from country to country.

Some countries also offer other categories of status for Ukrainians who left the country after February 24, 2022. These categories may include, for example, the status of a person in need of complementary protection or the status of a family member of a citizen of the host country.

It is important to note that obtaining refugee status or other status can give Ukrainians access to important rights and assistance in the host country.

According to the United Nations High Commissioner for Refugees, as of December 31, 2023, 6,444,800 refugees from Ukraine were registered worldwide, of

which 5,974,800 were in Europe.

Table 1 shows statistics on the number of refugees in specific countries.

Table 1

Statistics on the number of refugees in specific countries based on statistics from UNHCR

Country.	Date of relevance of information	Refugees from Ukraine registered in Europe/country as of the date	Refugees from Ukraine who have applied for asylum, temporary protection or similar national protection programs to date
Germany	02.12.2023	1 125 850	1 028 940
Poland	15.12.2023	956 635	1 640 510
Czech Republic	31.12.2023	375 590	581 410
United Kingdom	12.12.2023	250 360	1 260
Spain	31.12.2023	199 155	195 165

The above table shows the 5 countries with the highest refugee population, so further research will focus on them. Each country that provides shelter to Ukrainians determines the degree of humanitarian assistance (HA), its terms and conditions on a case-by-case basis.

First of all, it is important to determine the total amount that each of the selected countries allocated to help refugees from Ukraine in 2023:

- Germany: approximately 10 billion euros,
- Poland: approximately 8.5 billion euros,
- Czech Republic: approximately 2.7 billion euros,
- UK: approximately 2 billion euros,
- Spain: approximately 0.5 billion euros.

Now it is worth paying attention to the specifics and peculiarities of the provision of GD by each country.

Ukrainians with temporary residence status in Germany receive financial assistance from the Employment Center, which is intended for those who could not find a job in the country and are eligible for unemployment benefits. It is important to

note that Ukrainian refugees in Germany receive the same benefits as the local population: free basic healthcare, the opportunity to educate their children in German schools, and open access to the German labor market. The German government has officially announced an increase in benefits for Ukrainian citizens, depending on their category: single adults and single parents receive 502 euros; adult Ukrainians – 451 euros; children under 5 years old - 318 euros; children aged 6-13 years old – 348 euros; children aged 14-17 years old - 420 euros.

Temporary protection for Ukrainian asylum seekers in Poland has been extended until June 30, 2024. The relevant law has been signed, according to the website of the Office of the President of Poland. The law applies to Ukrainians who arrived in the country between February 24, 2022, and March 4, 2024.

Currently, Ukrainians in Poland are entitled to: free housing for 120 days under the 40+ program; free housing for families with many children, people with disabilities, pensioners, pregnant women and mothers with babies; official work and free healthcare and education; and a monthly payment for a minor child.

On January 1, 2024, the country increased the monthly child benefit from PLN 500 to PLN 800. Also, upon entering the country, you can receive a one-time allowance of PLN 300. It should be noted that the spokesman for the Polish government, Piotr Mueller, stated that the Polish authorities plan to cancel social support for Ukrainians in 2024.

The Czech Republic positions humanitarian aid as both subsistence and housing assistance. All incomes and any savings are taken into account when determining the amount of aid. Just like similar assistance to Czech citizens, humanitarian aid will depend on the subsistence level and the minimum necessary for existence. Vulnerable persons will receive higher assistance.

From the 1st to the 5th month after the granting of temporary protection (or 150 days), the allowance for an adult is CZK 4,860 (CZK 7,290 if the person is a person with a disability), the allowance for a child is CZK 3,490 (CZK 5,235 if the person is a person with a disability; CZK 4,188 for a child aged 6 to 10). From the 6th month after the granting of temporary protection (or from the month following

the month in which 150 days have been reached): GI for an adult: 3,130 CZK; GC for an adult belonging to the category of vulnerable persons: 4,860 CZK (7,290 CZK if the person is a person with a disability); Child's allowance: 3,490 CZK (5,235 CZK for a person with a disability; 4,188 CZK for a child aged 6 to 10 years).

Ukrainian nationals who have received a visa and come to the UK are entitled to official employment and medical care for three years, as well as financial assistance consisting of a one-time payment of 200 pounds (approximately 230 euros) and monthly payments. The amount of monthly payments depends on the age of Ukrainians and the number of family members: an adult under 25 receives 265.31 pounds (approximately 314 euros); an adult over 25 receives 334.91 pounds (approximately 397 euros); two adults (under 25) receive 416.45 (approximately 403 euros); two adults (if one of them is over 25) receive 525.72 pounds (approximately 623 euros); a child receives 290 pounds (approximately 343 euros).

In Spain, monthly financial assistance for Ukrainians is €400 for adults and €100 for children. The condition for receiving it is not to receive any other assistance from international charitable organizations. Payments are provided for six months. School education and medical care are also available for Ukrainians. Let's summarize the data in Table 2.

Table 2

General data on humanitarian assistance to refugees from Ukraine in 2023 in selected countries

Country.	Amount of payments for an adult, euros	Amount of payments for a teenager, euros	Amount of payments for a child, euros
Germany	451	348	420
Poland	-	185	
Czech Republic	124	138	165
United Kingdom	397	314	343
Spain	400	100	

Results and discussion. It is worth noting that countries that provide humanitarian aid to Ukrainians on their territory are significantly reducing its

volume. This is primarily due to the fact that the adaptive period of Ukrainians is almost over, so they are becoming equal in their ability to serve and provide for themselves with the residents of the particular country in which they are located. Of course, this does not apply to everyone, for example, vulnerable groups such as children, minors, students, or the elderly still need the full range of support. It is up to each country to determine the amount and intensity of assistance, as well as the conditions for its provision.

Conclusions. The provision of humanitarian assistance to Ukrainians in the EU by EU countries remains an important part of the response to the humanitarian crisis in the country, with the aim of meeting the needs of the population and facilitating the adaptation of the population. The humanitarian assistance of some countries should take into account the special needs of disabled people, women and children, who may be particularly vulnerable.

In addition to providing food, shelter, and/or financial assistance, the range of assistance may also increase, including psychological support, education, and rehabilitation for victims.

REFERENCES

1. Refugees. URL: https://vue.gov.ua/Біженці (accessed April 27, 2024).
2. Convention relating to the Status of Refugees: Convention of the Org. United Nations of 28.07.1951: as of January 10, 2002. 2002 URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_011#Text (accessed April 27, 2024).
3. Poland extends temporary protection for Ukrainian asylum seekers - Ministry of Reintegration of the Temporarily Occupied Territories of Ukraine. *Just a moment...* URL: https://minre.gov.ua/2024/03/03/polshha-prodovzhyla-tymchasovyj-zahyst-dlya-ukrayinskyh-shukachiv-prytulku/#:~:Українським%20шукачам%20text=Ukrainian%20asylum-seekers%20provided. (accessed April 27, 2024).
4. Financial assistance to Ukrainians in the EU in 2024: amount and conditions of receipt | Chas.News. *chas.news*. URL: https://chas.news/current/finansova-dopomoga-ukraintsyam-v-es-u-2024-rotsi-rozmir-ta-umovi-otrimannya (accessed April

27, 2024).

5. Financial assistance to Ukrainians in the EU in 2024: amount and conditions of receipt | Chas.News. *chas.news*. URL: https://chas.news/current/finansova-dopomoga-ukraintsyam-v-es-u-2024-rotsi-rozmir-ta-umovi-otrimannya (accessed April 27, 2024).

6. Asylum Report. *European Union Agency for Asylum*. URL: https://euaa.europa.eu/asylum-knowledge/asylum-report (date of access: 27.04.2024).

7. EnableMe Ukraine. *EnableMe Ukraine*. URL: https://www.enableme.com.ua/ (date of access: 27.04.2024).

8. Humanitární dávka - UA. *Průvodce*. URL: https://www.mpsv.cz/humanitarni-davka-ua (date of access: 27.04.2024).

9. Situation Ukraine Refugee Situation. *Operational Data Portal*. URL: https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine#_ga=2.183772902.1929534463.1679988620-845485075.1678371958 (date of access: 27.04.2024).

УДК 330

OPTIMIZING MOTIVATION SYSTEMS FOR EFFECTIVE ENTERPRISE PERFORMANCE AND FAIR COMPENSATION

Kyrii Valentyna
associate professor of the department
Medolazov Kyrylo
graduate of the Faculty of Computer Sciences
Kharkiv University of Radio Electronics
Kharkiv, Ukraine

Annotation: the critical components and considerations in designing an effective motivation system within an enterprise. It emphasizes the connection between motivational elements and strategic goals, highlighting factors such as total and material income, monetary compensatory payments, and the need for transparent and inclusive staff reward strategies. The importance of risk mitigation through various strategies, including balanced performance evaluation and profit-sharing, is explored. Additionally, the text addresses the significance of fair compensation, economic optimization in payment forms, and the challenges in implementing material monetary incentives. The conclusion underscores the labor-intensive nature of motivation management and suggests the potential optimization through outsourcing specialized services.

Key words: labor market, profit reduction risks, staff reward strategy, economic optimization, specialized provider company.

One of the criteria for the effectiveness of a motivation system is the impact of motivational elements on the enterprise's strategic goals [1, c. 125]. The modern motivation system includes the following elements:

1. Total income: all forms of employee compensation, including material and non-material rewards (job significance, recognition, empowerment).
2. Material income: all compensatory payments and benefits, as well as allowances, additional payments, monetary rewards, and reimbursement of expenses

according to labour legislation.

3. Monetary compensatory payments: the monetary portion of compensatory payments consisting of fixed and variable components of wages in cash.

The effectiveness of a motivation system is achieved only when the rewards for employees are determined considering the capabilities and limitations of the enterprise, as well as the current state of the labour market and the level of development of modern employment technologies. When choosing a staff reward strategy, the following points need to be specified by the company:

1. The ratio of wage levels to market values, considering financial capabilities.
2. Defining the goals and objectives of the motivation system.
3. The need for collective and individual indicators.
4. Involving employees in the process of developing the motivation system.
5. Transparency of data regarding the incentive system.

In this regard, company management needs to establish conditions that mitigate risks for the company:

1. Both short-term and long-term payments.
2. Comparing the fixed and variable components to have the ability to influence employee income based on the quality and quantity of work.
3. Balanced criteria for performance evaluation.
4. Interconnected long-term and short-term criteria, and accordingly, quarterly, annual, and long-term bonuses.
5. Limiting rewards for high performance.
6. Sharing profit reduction risks with employees.
7. Rewarding with company shares.
8. Regularly auditing the motivation system for potential risks to the business.

The primary goal of any motivation system is to determine fair compensation for work, particularly wages. From an economic perspective, it is crucial for a

company to establish an optimal form of payment when setting competitive job offers and to be able to evaluate the effectiveness of the material motivation system, choosing the best option that achieves the desired outcome without increasing costs [2, c. 83].

Forms and wage payment systems are vital in personnel management and create conditions for fair remuneration. The accounting object of wage payment can be the completed work (work results) or the actual working time.

Material monetary incentives are the most common way to manage employee behaviour. However, several considerations must be considered when determining an appropriate wage payment system. Firstly, not all work results can be assessed, especially in the case of individual work evaluation. Secondly, the system of material incentives constitutes a significant part of any enterprise's budget (except fully automated ones), allowing control over the increase in an individual employee's wages or the overall wage fund of the enterprise.

Therefore, if a company's operations involve numerous processes and functions, motivation management becomes a significant and labour-intensive system element. Considering the specific nature of work, different employee categories require their reward system and performance indicators. Enterprise management needs to assess the feasibility of having employees on the company's staff, as with evolving outsourcing technologies, it is possible to optimise the workload of specialists in motivation and the wage fund, obtaining the necessary service results from a specialised provider company with the required expertise.

REFERENCES:

1. Cambridge University "The Leadership Team in Motivational Headquarters" 2020. pp. 113-176.

2. Di Kamp, Martin Manser, Nigel Cumberland "The ultimate management book", 2019. pp. 56 - 143.

THE ROLE OF TECHNICAL ANALYSIS ON THE FINANCIAL MARKETS. HOW IT'S ADAPTABLE TO A MODERN MARKET DYNAMICS?

Shtak Vladyslav
Postgraduate student, Department
of National Economy and Finance, "KROK" University, Kyiv, Ukraine
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-7713-6712

Introduction.

Technical analysis (TA) has served as a fundamental tool for financial market analysis for decades. Through the study of historical price and volume data, TA practitioners aim to identify chart patterns, trends, and technical indicators to forecast future price movements and make informed investment decisions. However, the landscape of financial markets is constantly evolving. Factors like the increasing complexity of market structures, the rise of algorithmic trading, and the ever-present presence of market noise challenge the traditional effectiveness of TA methods.

This paper argues that despite these challenges, TA remains relevant in modern markets. However, continuous adaptation and innovation are crucial for its continued effectiveness. This paper explores three key areas where TA can be enhanced to adapt to the dynamics of contemporary financial markets:

1. **Advanced Pattern Recognition:** Traditional methods of pattern recognition in TA often rely on subjective interpretation. By incorporating advanced statistical analysis techniques and leveraging visualization tools, traders can achieve greater accuracy in identifying chart patterns with higher confidence. Additionally, integrating volume analysis into pattern recognition can offer valuable insights into market sentiment and potential trend confirmation.

2. **Incorporating Alternative Data Sources:** The explosion of big data presents an opportunity to enrich traditional technical analysis. Alternative data sources, such as social media sentiment analysis, news feeds, and economic indicators, can offer valuable insights into market psychology and potential turning points. By analyzing these non-traditional data sources alongside traditional price and

volume data, traders can gain a more comprehensive understanding of market forces and potential price movements.

3. **Integrating Volatility Measures:** Modern markets are characterized by increased volatility, making risk management a critical aspect of trading. Integrating volatility measures like Bollinger Bands or the Average True Range (ATR) with traditional TA indicators can offer a more nuanced understanding of market risk. By utilizing these volatility measures, traders can identify potential entry and exit points with greater precision and manage risk more effectively.

Aims. This paper aims to explore how technical analysis (TA) can be adapted to the dynamics of modern financial markets. Specifically, it focuses on three key areas for improvement:

1. Enhancing pattern recognition accuracy through advanced statistical analysis and volume integration.
2. Enriching market understanding by incorporating alternative data sources like social media sentiment and economic indicators.
3. Optimizing risk management by integrating volatility measures like Bollinger Bands and ATR with traditional TA indicators.

Materials and methods. This paper employs a theoretical framework, analyzing existing academic research and industry practices related to technical analysis and its adaptation to modern markets. The research draws upon the following sources:

- **Academic studies:** Peer-reviewed research papers exploring the effectiveness of incorporating volatility measures, advanced pattern recognition techniques, and alternative data sources into technical analysis strategies.
- **Industry reports:** Reports from financial institutions, brokerages, and research firms that examine the evolving role of technical analysis in the context of modern market dynamics.
- **Technical analysis literature:** Books, articles, and online resources that provide insights into traditional and advanced technical analysis methods.

By analyzing these sources, the paper identifies key trends and advancements

in TA adaptation for modern markets.

Results and discussion. At this section I suggest reviewing some of the TA instruments and strategies and expected outcome of it's usage:

1. Enhanced Pattern Recognition Accuracy

Studies like Desai [3] suggest that incorporating advanced statistical analysis techniques for pattern recognition can lead to a higher success rate in identifying valid trading signals. This translates to potentially capturing a greater number of profitable trades. Here's how it might work:

Statistical Techniques: Techniques like machine learning algorithms can analyze vast amounts of historical price data to identify subtle patterns that may be missed by the human eye. These algorithms can identify recurring relationships between price movements, volume changes, and other technical indicators, leading to a more objective assessment of chart patterns.

Volume Integration: When high volume accompanies a specific chart pattern, it strengthens the underlying technical signal. For instance, a bullish breakout pattern accompanied by a surge in trading volume suggests a higher likelihood of the price continuing its upward trajectory due to increased market participation. By integrating volume analysis with advanced pattern recognition, traders can gain more confidence in the validity of the identified signal.

Expected Outcomes:

- Increased accuracy in identifying profitable trading opportunities.
- Reduced number of false signals generated by technical indicators.
- More objective and data-driven pattern recognition process.

This method could be considered quite adaptable on the financial market, since high volume is always a sign that shows us growing demand.

2. Enriched Market Understanding with Alternative Data

By incorporating alternative data sources like social media sentiment analysis, economic indicators, and news feeds, traders can gain a more comprehensive understanding of market psychology and potential turning points. Here's a breakdown of the potential benefits:

Social Media Sentiment Analysis: Analyzing the sentiment expressed on social media platforms regarding specific companies or asset classes can provide insights into market psychology. A surge in negative sentiment might precede a price decline, while overwhelmingly positive sentiment might indicate an overbought market.

Economic Indicators: Key economic data releases, such as interest rate decisions or employment figures, can significantly impact market movements. By analyzing these data points alongside traditional TA indicators, traders can anticipate potential market reactions and adjust their trading strategies accordingly.

News Feeds: Real-time news events can also influence market sentiment. For instance, unexpected political developments or major corporate announcements can trigger sudden price movements. Monitoring news feeds alongside technical analysis can help traders react swiftly to these events and potentially capitalize on emerging trends.

Expected Outcomes:

- Improved ability to gauge market sentiment and identify potential turning points.
- More informed trading decisions based on a broader range of data sources.
- Increased ability to react to real-time news events and economic data releases.

3. Optimized Risk Management with Volatility Measures

Integrating volatility measures like Bollinger Bands or ATR with traditional TA indicators can offer a more nuanced understanding of market risk. Here's how these measures can be utilized:

- Bollinger Bands: These bands visually represent price volatility. When the bands widen, it indicates increased volatility, suggesting a potentially riskier trading environment. Conversely, narrow bands signify lower volatility, potentially offering more predictable price movements. By taking volatility into account, traders can adjust their position sizing and risk management strategies accordingly.
- Average True Range (ATR): This indicator helps quantify historical price volatility. A high ATR reading suggests a market with a wider range of price movements, which can be riskier for short-term trading strategies. Conversely, a low

ATR reading indicates a market with tighter price ranges, potentially offering more suitable conditions for short-term trading.

Expected Outcomes:

- Improved risk management by setting appropriate stop-loss orders based on volatility levels.
- More informed decisions regarding position sizing based on the current market volatility.
- Reduced risk of losses during periods of high market volatility.

All of the three rewired strategy are extremely dynamic and adaptable to various conditions at the financial markets.

Discussion. The proposed approach emphasizes the need to adapt traditional technical analysis to modern market dynamics. By utilizing advanced pattern recognition techniques, incorporating alternative data sources, and integrating volatility measures, traders can potentially develop more robust and adaptable trading strategies.

However, limitations remain. Subjectivity in interpreting technical indicators and the inherent difficulty in predicting future market movements are ongoing challenges. Additionally, the ever-increasing speed of algorithmic trading necessitates continuous monitoring and adaptation of technical analysis approaches.

Conclusion.

Technical analysis remains a valuable tool for navigating the complexities of financial markets. By embracing advancements in pattern recognition, incorporating alternative data sources, and integrating volatility measures, TA can adapt to the dynamics of modern markets.

However, limitations exist, and ongoing adaptation is crucial for its continued effectiveness. This paper highlights the potential for TA to evolve alongside the ever-changing market landscape, equipping traders with a valuable framework for informed investment decisions.

REFERENCES

1. Bhaduri, S., Goyal, A., & Mitra, P. (2020). Do social media sentiments affect stock returns? Evidence from the US stock market. *Journal of Business Economics and Management*, 21(6), 1089-1111. (https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165176522001793)

2. Chen, S. H., Chen, Y. M., & Yeh, C. H. (2017). A hybrid trading model based on a genetic algorithm and volatility measures. *Applied Soft Computing*, 55, 722-732. (https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095741741830294X)

3. Desai, V. (2016). Technical analysis using advanced pattern recognition techniques. *The Journal of Applied Research in Finance*, 4(2), 101-113. (https://www.hds.utc.fr/~tdenoeux/dokuwiki/_media/en/publi/jesanew.pdf)

УДК: 338.516:633

ПІДХОДИ ДО ПРОГНОЗУВАННЯ ЦІНОВИХ КОЛИВАНЬ НА РИНКУ ЗЕРНА

Волошин Євгеній Олексійович,
магістр
Державний торговельно-економічний університет
м. Київ, Україна
ORCID ID: 0009-0002-6106-4297
Науковий керівник:
Маслак Ольга Іванівна,
д.е.н., професор
Кременчуцький національний університет
ім. Михайла Остроградського

Анотація. Актуальність дослідження полягає у визначенні сільськогосподарської галузі як одного із критичних факторів для продовольчої та національної безпеки країн. Визначення факторів ризику, які впливають на обсяги виробництва зернової продукції та розробка стратегічного плану дій з метою зменшення цін на сільськогосподарську продукцію.

Ключові слова: цінові коливання, ринок зерна, сількогосподарська галузь, зерновий коридор.

Сільськогосподарська галузь, спеціалізована на вирощуванні зернових культур, займає провідні позиції серед аграрного сектору України і відіграє важливу роль у забезпеченні продовольчої та національної безпеки країни. Зокрема, в умовах війни, ефективне функціонування ринку зернових стало критичною не лише для внутрішніх потреб, але й для забезпечення продовольчої безпеки різних країн світу. Україна вважається одним із найбільших експортерів зернових культур, тому економічний успіх сільськогосподарського сектору є важливим пріоритетом для національної економіки та має міжнародне значення.

Однак зерновий ринок є складною та специфічною системою, де

ефективність функціонування залежить від багатьох нерегульованих чинників. Постійна змінність ринкової кон'юнктури вимагає детального аналізу кон'юнктурних показників для ідентифікації цільових напрямків впливу та можливостей зростання [1]. Більшість світового виробництва зернових культур сконцентрована в п'яти країнах: Китаї, США, Індії, Бразилії та Аргентині, з виробництвом, зокрема, обмеженим до декількох регіонів в цих країнах. Прикладом може бути індійське виробництво пшениці, яке переважно здійснюється в п'яти штатах північної частини країни. Така концентрація виробництва може забезпечити ефективність, проте вона також робить глобальну продовольчу систему вразливою до екстремальних погодних умов [2].

Кліматичні зміни впливають на виробництво зернових культур, зокрема, високі температури у США та Європі у 2022-2023 рр. вразили виробництво пшениці [3].

Додатковою проблемою є висока залежність країн, що розвиваються, від імпорту зернових продуктів, що стає надзвичайно актуальним у зв'язку з постійним зростанням чисельності населення, що покладається на імпортні поставки зерна. Ця залежність обумовлена конкурентними недоліками внутрішнього вирощування зернових, через що закупівля на світових ринках виявляється дешевшою, ніж власне виробництво всередині країни. Наприклад, країни, які включають Алжир, Єгипет, Мексику та Саудівську Аравію, є нетто-імпортерами зерна, тоді як Китай істотно залежить від імпорту сої. Ця залежність створює додаткову вразливість перед геополітичною нестабільністю, оскільки імпорт, у свою чергу, залежить від стабільного функціонування організованих глобальних торгових відносин [2].

Яскравим прикладом наслідків залежності від імпорту зернових є ситуація, що виникла під час блокади українських морських портів, що загрожувала голодом принаймні півтора мільярда людей у всьому світі, з особливо важкими наслідками для країн Африки та Азії, які вели закупівлі української зернової продукції.

Група G-20 розробила стратегічний план дій з метою зменшення цін на сільськогосподарську продукцію. Ключові кроки для досягнення цієї мети включають:

1. Створення більш точної ринкової інформації та забезпечення прозорості з метою уникнення невизначеності, що може призвести до криз в цінах. Цей аспект втілено через створення системи інформації FAO Agricultural Market Information System.

2. Здійснення політичних заходів для зміцнення довгострокової продуктивності шляхом підтримки сільськогосподарських досліджень і координації інноваційної політики. Це включає в себе заходи з запобігання та пом'якшення цінових криз, зокрема, зменшення обмежень на експорт продовольства.

3. Покращення та розвиток інструментів управління ризиками для урядів, компаній та фермерів з метою зниження вразливості до коливань цін.

4. Удосконалення ринків товарних деривативів для забезпечення більшої ефективності функціонування.

З огляду на високу чутливість цін на зернові культури до різних факторів, важливо дослідити, яким чином зміни в цінах впливають на попит, а також розглянути можливі стратегії для забезпечення стабільності на ринку.

Протягом останніх двох десятиліть Україна стала одним з провідних світових експортерів зернових культур, а частка країни на глобальному ринку зерна зросла з 5% до 12-14%. Більшість української сільськогосподарської продукції, майже 93%, експортується до країн Європи, Близького Сходу та Азії. Вторгнення Росії змусило Україну шукати альтернативні шляхи експорту через блокування портів у Чорному морі. Це призвело до зростання витрат на експорт з довоєнних 30-40 доларів США за тонну до 150-200 доларів США за тонну, що негативно вплинуло на внутрішні ціни на зерно та призвело до зниження доходів українських зерновиробників. Загальні витрати сільського господарства, пов'язані з війною, оцінюються в 34,25 мільярда доларів США [3].

Угода про Чорноморську зернову ініціативу, укладена в серпні 2022 року, призвела до значного збільшення обсягів експорту української сільськогосподарської продукції через чорноморські порти. Однак на момент укладання угоди, збирання врожаю 2022 року вже розпочалося. Тому, незважаючи на повернення місячного обсягу експорту зерна на попередній рівень, внутрішній ринок перенасичений пропозицією зерна, витрати на експорт залишаються високими, а внутрішні ціни – низькими, без помітних змін у напрямку зближення зі світовими цінами на зерно.

З урахуванням обмеженої здатності глобальних ринків замінити відсутній експорт зерна з України, ймовірно, що глобальні ринки залишатимуться напруженими, а глобальні акції впадуть. Таким чином, українське зернове виробництво та експорт відіграють вирішальну роль у підтримці глобальної продовольчої безпеки.

Найбільш вагомим аспектом у питанні продовольчої безпеки України та країн, що залежать від імпорту українського зерна, є здатність забезпечити потреби споживачів достатньою кількістю вирощеного зерна.

Вирішення проблеми збільшення пропозиції на зерновому ринку залежить від підвищення урожайності, що може бути досягнуто за допомогою впровадження технологій точного землеробства. Ці технології, крім збільшення врожайності, також оптимізують ефективність виробництва. Українські аграрії також активно використовують окремі технології точного землеробства, що в подальшій перспективі сприятиме висуненню зернової галузі на новий якісний рівень. Комплексне застосування конкурентних стратегій розвитку є ключем до успіху зернових компаній. Проте, наявність високої волатильності цін на зерновому ринку в сучасних надскладних умовах війни вимагає прийняття швидких рішень та ризиків. Це обумовлено тим, що відтермінування продажів зібраного врожаю може не гарантувати високих прибутків. Використання передових IT-технологій та програмних рішень безумовно сприяє розвитку зернових компаній, розширюючи можливості для аналізу та обробки даних. Крім того, спеціалізовані програмні продукти надають інноваційні сервіси для

відстеження стану урожаю, погодних умов, польової діяльності тощо. На внутрішньому ринку IT-послуг в сфері аграрного сектора також присутні застосунки, які не поступаються за характеристиками своїм іноземним аналогам.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Аммерманн М. Перспективи подальшого розвитку світового ринку зерна під впливом фактору війни – StoneX Group. АПК-Інформ. URL: https://www.apk-inform.com/uk/exclusive/opinion/1526704
2. У Стамбулі підписали угоду про експорт українського зерна чорним морем. які умови - BBC news україна. BBC News Україна. URL: https://www.bbc.com/ukrainian/news-62264230
3. Міністерство аграрної політики та продовольства України. URL: https://minagro.gov.ua/

ОСОБЛИВОСТІ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ЗАПАСІВ ТА ВИТРАТ У РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ

Добрунік Тетяна Пиллипівна,
к.е.н., доцент
Кубік Валентина Дмитрівна,
ст. викладач
Волчек Руслан Миколайович,
к.е.н., доцент
Одеський національний економічний університет,
м. Одеса, Україна

Вступ. В умовах розвитку ринкових відносин та інтеграції України до Європейського Союзу зростає роль туристичної діяльності, значну частку в якій займають підприємства ресторанного господарства. Важливим складником, що забезпечує ефективність діяльності підприємства, є правильна організація ведення бухгалтерського обліку. Питання організації бухгалтерського обліку є актуальними для ресторанів та кафе буд-якого масштабу, тому що в України вони займають провідне місце. Правильне проектування облікової системи дає змогу генерувати інформацію до потреб управління, що забезпечує покращення фінансового стану.

Дослідженню цієї теми присвячені праці багатьох вчених, таких як: Шихатов П. І., Романенко А. В., Петров А. В., Альохіна А. В., Городянська Л., та інші. Однак, у зв'язку зі змінами, що відбуваються на законодавчому, а особливо у зв’язку за карантином, війною, постійно наявне коло важливих питань організації обліку, що вимагають удосконалення наукових підходів до обґрунтування та оперативного уточнення.

Ціль роботи. В ході дослідження є визначення проблем і розробка рекомендацій для вдосконалення організації обліку у ресторанному бізнесі в існуючих умовах ринкової економіки.

Матеріали та методи. Порядок організації бухгалтерського обліку в закладах ресторанного господарства викладено в Методичних рекомендаціях

щодо впровадження національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку у сфері громадського харчування і побутових послуг, гармонізованих з міжнародними стандартами, які містять два підходи щодо обліку в закладах ресторанного господарства: торговельний та виробничий [1].

Результати та обговорення. Ймовірно, головною складністю ведення бухгалтерського обліку в ресторані в тому, що в одному закладі проходить три паралельні процеси, облік яких вам потрібно вести: виробництво, роздрібна торгівля і надання послуг. Але насправді не все так складно.

Щодо реалізації, то ресторани укладають з клієнтами усний договір роздрібної купівлі-продажу товарів, тимчасом як промислові підприємства – договір постачання. Адже промисловість належить до сфери матеріального виробництва, а ресторани – до сфери обігу. Зведемо дані виконаного аналізу *у таблицю 1.*

Таблиця 1

Спільні та відмінні ознаки у діяльності ресторанів, роздрібної торгівлі та підприємств промисловості

Ознака порівняння	Вид діяльності		
	Промисловість (заводи, фабрики)	Ресторанний бізнес (ресторани, кафе)	Роздрібна торгівля (магазини)
1	2	3	4
Сфера економіки	Матеріальне виробництво	Сфера обігу	Сфера обігу
Наявність виробництва	Виробничі цехи	Кухня, обладнання у барі	Обладнання для передпродажної підготовки товарів
Калькулювання собівартості продукції	Повна собівартість виробництва продукції	Скорочена собівартість приготування страв (тільки собівартість сировини)	Обчислення собівартості товарів
Мета калькулювання	Контроль собівартості	Обчислення роздрібної ціни	Обчислення роздрібної ціни
Продаж власної продукції	Продаж промислової	Продаж страв та напоїв власного	Як такої немає, але є

	продукції	приготування	передпродажна підготовка товарів
Продаж купованих товарів	Ні	Так	Так
Вид договору з реалізації продукції, товарів	Договір постачання	Договір роздрібної купівлі-продажу	Договір роздрібної купівлі-продажу
Структура ціни	Промислова	Роздрібна	Роздрібна
Вид розрахунків за реалізовану продукцію, товари	Безготівкові розрахунки через банки	Готівкові та безготівкові розрахунки через РРО	Готівкові та безготівкові розрахунки через РРО

Джерело: складено авторами за [2]

Із чого ми можемо зробити висновок, що ресторанний бізнес за своєю специфікою (враховуючи, зокрема, спосіб і мету калькулювання) - це роздрібна торгівля (продаж) продуктами харчування, як купованими, так і стравами власного приготування (кухонною продукцією) з наданням клієнтові можливості споживання на місці продажу. А самостійною галуззю можна вважати діяльність ресторанів лише умовно. Головне, на початковому етапі розмежувати тип вашого бізнесу: малий бізнес – з одного боку, великий – з іншого. Від цього залежить вибір системи оподаткування, а отже, і подальший бухгалтерський облік.

За торговим методом бухгалтерський облік ведеться аналогічно обліку на підприємствах торгівлі. Однак зауважимо, що застосування даного методу не узгоджується з вимогами національних стандартів бухгалтерського обліку, а також Інструкції про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій в частині правил застосування рахунків 23 «Виробництво» і 28 «Товари» [3; 4].

Відповідно до виробничого методу калькулювання собівартості готової продукції виробляється як на виробничих підприємствах. Даний метод базується на використанні стандартних методів і прийомів бухгалтерського обліку, а саме, ведення обліку запасів відповідно до НП(С)БО 9 і витрат

відповідно до НП(С)БО 16 [5; 6].

Підприємства ресторанного господарства можуть обрати або торговий метод обліку, або виробничий. І той і інший схвалений компетентними органами, такими, як Міністерство фінансів України і Міністерство економіки України.

Облік сировини у виробництві ведеться на рахунку 23 «Виробництво», на якому враховується виключно вартість сировини і товарів, використаних для виробництва продукції. При цьому варто звернути увагу на те, що при торговельному методі організації бухгалтерського обліку товари та сировину у виробництві на рахунку 23 слід обліковувати за цінами продажу.

Відпуск запасів з комори у виробництво відображається проводкою: Д-т 23 К-т 281.

Торгова націнка може відображатися безпосередньо при оприбуткуванні товару в комору проводкою: Д-т 281 К-т 285. Тоді в виробництво товари та сировину будуть передаватися вже з націнкою. Якщо облік запасів у коморі ведеться за первісною вартістю, то на суму торгової націнки на етапі виробництва робиться проводка: Д-т 23 К-т 285 [7, с. 5-8].

Дебетове сальдо рахунку 23 показує вартість залишків сировини, яка пройшла кулінарну обробку, сировини в напівфабрикатах і готових виробів, які не реалізовані і знаходяться на підприємстві. І оскільки калькулювання собівартості страв у ресторані дуже скорочене, щодо решти операційних витрат ресторану треба виходити з такого правила. Витрати, пов'язані з операційною діяльністю, які не включаються до собівартості реалізованої продукції (товарів), поділяються на адміністративні витрати, витрати на збут та інші операційні витрати (п. 17 НП(С)БО 16) [6].

Залишок вартості продукції і товарів відносять в Д-т 902 «Собівартість реалізованих товарів». Всі інші витрати, пов'язані з виробництвом і реалізацією випущеної продукції (у тому числі заробітна плата кухарів, інших виробничих робітників, нарахування на фонд оплати їх праці, амортизація кухонного обладнання, орендна плата тощо) враховуються на рахунку 93 «Витрати на

збут». Адміністративні витрати враховуються на рахунку 92. Витрати на збут у ресторанах - це зазвичай витрати обігу (тобто витрати, які підприємство несе у процесі товарного обігу (обміну товару на кошти). Згідно з п. 19 НП(С)БО 16 [6], витрати на збут включають такі витрати, пов'язані з реалізацією (збутом) продукції (товарів), як, зокрема, оплата праці продавців і працівників підрозділів, що забезпечують збут; витрати на передпродажну підготовку товарів та «інші витрати, пов'язані зі збутом товарів». При цьому до складу витрат на збут у торговельних організаціях включаються витрати обігу, за винятком адміністративних витрат, інших операційних витрат і фінансових витрат. Для обліку витрат, пов'язаних з реалізацією (продажем) продукції і товарів, Інструкцією № 291 передбачено рахунок 93 «Витрати на збут») [3].

Усі адміністративні витрати ресторану обліковуються на рахунку 92 «Адміністративні витрати». До них належать загальногосподарські витрати, пов'язані з управлінням та обслуговуванням ресторану або кафе, що діє як підприємство (юридична особа).

Дохід від реалізації як покупних товарів, так і продукції власного виробництва відображають на субрахунку 702 «Дохід від реалізації товарів» (за Інструкцією № 291) [3], підприємства торгівлі й інші організації узагальнюють інформацію про доходи від реалізації товарів). Після реалізації суму націнки, що припадає на реалізований товар і продукцію, списують методом «червоне сторно». Отже, щодо реалізації товару та продукції у торговому залі ресторану робляться такі записи:

1) Д-т 301 (311) К-т 702 (на всю суму реалізації за розрахунковими документами);

2) Д-т 702 К-т 641 (ПДВ);

3) Д-т 285 К-т 282 (на всю суму реалізованої націнки);

4) Д-т 902 К-т 282 (собівартість реалізованих товарів, страв і напоїв).

Висновки. Раціональна організація ведення бухгалтерського обліку на підприємствах ресторанного господарства неможлива без урахування

специфіки діяльності таких підприємств. У результаті проведеного дослідження проаналізовано два підходи до ведення обліку, зазначено невідповідність окремих моментів обліку нормам НП(С)БО 9 «Запаси», НП(С)БО 16 «Витрати» та Інструкції до застосування плану рахунків. Незважаючи на більшу трудомісткість виробничого методу, вважаємо за доцільне застосовувати виробничий метод обліку витрат на підприємствах ресторанного бізнесу, що мають складний технологічний процес. Отже, на підставі огляду проблемних аспектів обліку у ресторанному бізнесі запропоновано рекомендації щодо його поліпшення в існуючих умовах ринкової економіки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо впровадження національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку у сфері громадського харчування і побутових послуг, гармонізованих з міжнародними стандартами: Наказ Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції України від 17 червня 2003 р. № 157. URL: https://docs.dtkt.ua/doc/v0157569-03

2. Распопова Ю. О., Безгодкова А. О. Облік у галузях економіки. Особливості обліку на підприємствах ресторанного господарства: Навчальний посібник. Дніпро: НМетАУ, 2018. 34 с.

3. Інструкція про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій № 291 від 30.11.1999 р., із змінами і доповненнями від 26.05.2022 р. № 148 URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0893-99#Text

4. Бухгалтерський облік в ресторані. URL : https://faktoria-group.com.ua/uk/buxgalterski-poslugi/buxgalterskij-oblik-u-restorani-buxgalterskij-oblik-u-kafe.html

5. Національне Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 «Запаси», Наказ Міністерства фінансів України № 246 від 20.10.1999 р. зі змінами і доповненнями № *320 від 07.10.2022* р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0751-99#Text

6. Національне Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16

«Витрати», Наказ Міністерства фінансів України № 318 від 31.12.1999 р. зі змінами і доповненнями від 29.09.2020р. № 588 URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00#Text

7. Федоровскіх О. Н. Проблеми формування документообігу в бухгалтерському обліку організацій ресторанного бізнесу. Економіка та бізнес: теорія та практика. 2018. № 2. С. 5 – 10.

РИНКОВА ВАРТІСТЬ ГУДВІЛУ ЯК КЛЮЧОВОЇ СКЛАДОВОЇ НЕМАТЕРІАЛЬНИХ АКТИВІВ

Єременко Андрій Валерійович
к.е.н., докторант
Державна навчально-наукова установа
«Академія фінансового управління»
м. Київ, Україна

Вступ. У сучасній економіці, заснованій на знаннях, нематеріальні активи стали основним джерелом довгострокової вартості для багатьох підприємств. Вони відіграють ключову роль у стратегічному плануванні конкурентної диференціації, лояльності клієнтів і ціноутворенні. Нематеріальні активи підтримують інновації, допомагають підтримувати відносини з клієнтами та навіть можуть захистити ринкові ніші завдяки ексклюзивним правам. Оцінювання та управління нематеріальними активами мають першочергове значення у злиттях і поглинаннях, інвестиційному аналізі та корпоративній звітності. Визнання їх цінності та включення їх у фінансове планування та звітність може забезпечити більш повне уявлення про цінність компанії та потенціал майбутніх прибутків.

Мета роботи. Метою роботи є визначити взаємозв'язок і дослідити чинники між ринкової вартістю компанії і вартістю гудвілу як ключової складової нематеріальних активів.

Матеріали і методи. Нематеріальний актив – це нефізичний актив, який можна ідентифікувати та який забезпечує економічні вигоди його власнику протягом кількох періодів. Що робить ці активи унікальними, так це їх відсутність фізичної субстанції. Незважаючи на це, вони часто є активами, які можуть створити найбільшу цінність для компанії. Нематеріальні активи включають патенти, авторські права, торговельні марки, гудвіл, впізнаваність бренду та запатентовані технології або процеси. На відміну від матеріальних активів, які з часом знецінюються через зношення, нематеріальні активи можуть фактично підвищити або зберегти свою вартість, оскільки вони

пов’язані з інноваційним потенціалом і брендингом компанії [1].

Нематеріальні активи – це нефізичні активи, які можна ідентифікувати та визначити індивідуально. Можна виділити один конкретний патент і визначити, скільки цей патент коштує. Проте на відміну від цього, гудвіл – це теж нефізичні активи, але які не можна ідентифікувати та не можна визначити індивідуально: в компанії є щось цінне, але не відомо точно, що це таке. Це може бути репутація бренду, громадська довіра чи лояльність клієнтів, або це може бути і щось інше. Відомо, що десь є цінність, але неможливо точно визначити, звідки ця цінність. Оскільки неможливо визначити точні компоненти гудвілу, так і неможливо окремо визначити компоненти, які складають гудвіл.

Поняття гудвілу (в перекладі «доброї волі») в бізнесі налічує щонайменше століття. Одне з перших його визначень з’явилося в Законах Англії Хелсбері, вичерпній енциклопедії, яка датується 1907 роком [2]. Поточне Halsbury's (4-е видання, том 35) стверджує, що: «Добра воля бізнесу – це вся перевага репутації та зв’язку з клієнтами разом із обставинами, будь-то звички чи інші, які, як правило, роблять цей зв’язок постійним. У зв’язку з будь-яким бізнесом або бізнес-продуктом він представляє цінність привабливості для клієнтів, якою володіють ім’я та репутація» [3].

Гудвіл – це вартість репутації компанії, заробленої протягом тривалого часу, з точки зору прогнозованих майбутніх прибутків понад типові прибутки. Гудвіл – це реальний нематеріальний актив, який неможливо побачити чи відчути, але його можна купити та продати і важливість якого неможливо переоцінити [4].

Розуміючи гудвіл у фінансовій звітності сьогодні, бухгалтери покладаються на більш обмежені терміни Міжнародних стандартів фінансової звітності (МСФЗ). МСБО 38 «Нематеріальні активи» не дозволяє визнавати внутрішньо створений гудвіл (власно створені бренди, назви публікацій, списки клієнтів та інші подібні за змістом). Єдиною прийнятною формою гудвілу є та, яка придбана зовні, шляхом об’єднання бізнесу, купівлі або поглинання [5].

Хоча гудвіл – це премія, сплачена за справедливу вартість суб’єкта господарювання під час операції, вартість гудвілу не може бути продана чи куплена як нематеріальний актив сама по собі. Гудвіл може бути важко визначити його ринкову вартість, оскільки він складається із суб'єктивних цінностей. Операції, пов’язані з гудвілом, можуть містити значний ризик того, що покупець може переоцінити гудвіл під час придбання та зрештою заплатити занадто багато. Однак, незважаючи на те, що гудвіл є нематеріальним, його можна оцінити та він є дуже важливою частиною компанії [6].

Для розрахунку гудвілу справедлива вартість активів і зобов’язань придбаного бізнесу додається до справедливої вартості активів і зобов’язань підприємства. Перевищення ціни над справедливою вартістю чистих ідентифікованих активів називається гудвілом.

Формула розрахунку гудвілу: гудвіл = ціна придбання компанії - справедлива ринкова вартість чистих матеріальних активів.

Приклад розрахунку гудвілу:

- Компанія X купує компанію Y за 2 мільйони доларів.
- Активи компанії Y становлять 1,4 мільйона доларів США, а зобов’язання – 200 000 доларів США. Чисті ідентифіковані активи компанії становлять 1,4 мільйона доларів США мінус 200 000 доларів США, що дорівнює 1,2 мільйона доларів США.
- Гудвіл дорівнює 800 000 доларів, або 2 мільйони доларів мінус 1,2 мільйона доларів.
- Це означає, що компанія X заплатила 800 000 доларів премії понад чисті ідентифіковані активи компанії, щоб придбати її неідентифіковані активи, що збільшує її прибутковість.
- Рахунок гудвілу знаходиться в розділі активів балансу компанії [7].

У контексті злиття і поглинання (M&A) гудвіл зазвичай виникає, коли покупець купує компанію за більш ніж справедливу ринкову вартість її чистих ідентифікованих активів. Ця премія відображає очікування покупця вищих майбутніх грошових потоків від нематеріальних активів, які не відповідають

вимогам для окремого визнання в балансі. Розуміння гудвілу має важливе значення для точної фінансової звітності та моделювання операцій з придбання. Облік гудвілу стосуються дві основні системи бухгалтерського обліку – Міжнародні стандарти фінансової звітності (МСФЗ) і Загальноприйняті принципи бухгалтерського обліку США (GAAP). Хоча існують деякі відмінності, обидва вимагають капіталізації придбаного гудвілу та періодичної оцінки на предмет знецінення. Сама сума гудвілу розраховується шляхом віднімання справедливої вартості чистих ідентифікованих активів об'єкта придбання із загальної вартості придбання. Ця відносно проста формула маскує складні методології оцінювання, які застосовуються для визначення справедливої вартості компанії. Отже, по суті, гудвіл виникає, коли покупець бачить потенціал для отримання надлишкових прибутків, які виправдовують сплату більше, ніж активи об'єкта, які можна ідентифікувати [8].

Коли балансова вартість гудвілу у фінансовій звітності перевищує його справедливу вартість, це означає знецінення гудвілу. Гудвіл документується в бухгалтерському обліку після того, як компанія купує активи та зобов'язання за ціною, яка перевищує їх чисту вартість, яку можна ідентифікувати.

Можна виділити наступні фактори, що впливають на ринкову вартість гудвілу:

- Характер бізнесу: компанія, яка займається продукцією високої якості або має стабільний попит на свою продукцію, здатна отримувати більше прибутків і, отже, має більшу вартість.
- Розташування бізнесу: підприємство, яке розташоване на головному ринку або в місці, де є більший трафік клієнтів, як правило, отримує більше прибутку, і відповідно гудвілу.
- Репутація власника: власник, який має хорошу особисту репутацію на ринку, є чесним і заслуговує на довіру, залучає більше клієнтів до бізнесу та отримує більше прибутку, а також гудвілу.
- Ефективне управління: організація з ефективним управлінням має високу продуктивність і ефективність витрат. Це забезпечує збільшення

прибутку, а також високу репутацію.

- Ситуація на ринку: компанія, яка має монопольне право або умови на ринку або має обмежену конкуренцію, дозволяє їй отримувати високі прибутки, що, у свою чергу, призводить до вищої вартості гудвілу.
- Особливі переваги: компанія, яка має особливі переваги, такі як імпортні ліцензії, патенти, торгові марки, авторські права, гарантоване постачання електроенергії за низькими тарифами, субсидії за перебування в спеціальних економічних зонах (СЕЗ) тощо, має вищу цінність гудвілу [9].

Результати та обговорення. Існує широкий спектр нематеріальних активів, які можна класифікувати як гудвіл:

- Встановлений бренд і репутація компанії;
- Сильний і лояльний клієнт або клієнтська база;
- Запатентовані розробки, формули, технології, процеси, системи навчання та інші комерційні секрети;
- Ексклюзивні списки розсилки клієнтів;
- Ексклюзивні контракти з якісними постачальниками;
- Спеціалізовані інструменти, обладнання та знання галузі;
- Лояльні та висококваліфіковані співробітники;
- Індивідуальні рекламні та маркетингові матеріали;
- Унікальні методи реклами та маркетингу;
- Державні дозволи та ліцензії, які важко отримати;
- Місце з високою прохідністю;
- Позиціонування для сильного майбутнього потенціалу зростання [10].

Висновки. Гудвіл є стратегічно важливим у фінансовому моделюванні угод M&A, оскільки він: відображає вартість придбаних нематеріальних активів, окремо не ідентифікованих; впливає на майбутні прибутки та прогнози грошових потоків; впливає на фінансові показники покупця; може призвести до зменшення корисності гудвілу, що вплине на звіт про прибутки та збитки. Саме тому точне оцінювання та звітність про гудвіл є життєво важливим.

Таким чином, можна зробити висновок, що гудвіл, що виникає внаслідок сильної репутації бренду, лояльності клієнтів, людського капіталу тощо, може вказувати на конкурентоспроможність компанії і відповідно гудвіл на балансі дає змогу зрозуміти фактори, що впливають на позицію компанії на ринку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. What are intangible assets? URL: https://brixx.com/what-is-an-intangible-asset/.
2. Earl of Halsbury. "The Laws of England: Vol. 5, Page 348. Butterworth, 1907. URL: https://archive.org/details/lawsofenglandbei05hals_0/page/348/mode/2up.
3. Gov.uk. "HMRC Internal Manual: Capital Gains Manual. URL: https://www.gov.uk/hmrc-internal-manuals/capital-gains-manual/cg68010.
4. Getting the value of goodwill – intangible asset valuation. URL: https://eqvista.com/intangible-asset-valuation/getting-value-of-goodwill/.
5. Міністерство фінансів України: веб-сайт. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 38 «Нематеріальні активи». URL: https://mof.gov.ua/storage/files/IAS-38_ukr_2016.pdf.
6. How to Calculate Goodwill. URL: https://www.investopedia.com/articles/investing/112814/how-calculate-goodwill.asp#citation-7.
7. How to Calculate Goodwill of a Business: Step-By-Step. URL: https://www.freshbooks.com/hub/accounting/calculate-goodwill.
8. Goodwill Calculation Formula: Accounting Explained. URL: https://www.vintti.com/blog/goodwill-calculation-formula-accounting-explained/.
9. Goodwill. URL: https://www.toppr.com/guides/accountancy/admission-of-a-partner/goodwill/.
10. What Is Goodwill Worth When Buying Or Selling A Business. URL: https://berkshirebsa.com/what-is-goodwill-worth-when-buying-or-selling-a-business/.

АНАЛІЗ НЕРІВНОСТІ ДОХОДІВ В УКРАЇНІ

Кисляк Юлія Олександрівна,
Студент
Київський національний університет
імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна

Вступ. Самостійна робота містить теоретичні та практичні основи вимірювання нерівності у розподілі доходів населення та його вплив на економічний розвиток та благополуччя громадян. Проаналізовано чинники, що спричиняють диференціацію доходів, включаючи особистісні, мікро та макроекономічні аспекти. Досліджено джерела формування доходів домогосподарств та проведено аналіз їх структури в період 2018-2023 років. Зроблено висновок про недостовірність офіційних статистичних даних щодо частки прибутку та змішаного доходу у структурі доходів домогосподарств через наявність тіньового сектору економіки. За допомогою емпіричного методу дослідження підтверджено, що соціальна нерівність є глобальною проблемою. На основі аналізу статистичних даних охарактеризовано сучасний стан диференціації доходів населення України та виокремлено фактори, що призвели до зменшення реальних доходів. Констатовано, що державні програми подолання бідності в Україні залишаються нереалізованими через об'єктивні і суб'єктивні причини. Також виявлено, що значна частина населення України витрачає свої доходи на споживання без можливості здійснювати заощадження. Проведено аналіз обсягів заощаджень у період 2018-2023 років та визначено фактори, що їх впливають. На основі проведених досліджень зроблено висновки та розроблено пропозиції щодо подолання надмірної диференціації доходів населення в Україні.

Ціль роботи. Ціль цієї роботи полягає у дослідженні ефективності механізмів державного регулювання економіки в умовах інтеграції України до світового економічного простору. Я прагну проаналізувати існуючі проблеми та виклики, а також визначити можливі шляхи їх вирішення для підвищення

конкурентоспроможності української економіки.

Матеріали та методи. У роботі використовуються різні методи економічного аналізу, статистичні дані та теоретичні підходи для вивчення стану та тенденцій розвитку економіки України. Матеріали включають наукові праці, урядові звіти, аналітичні огляди та дані міжнародних організацій, що дозволяє забезпечити комплексний підхід до дослідження.

Результати та обговорення. Деколи як синонім економічної нерівності використовують споріднений термін «соціально-економічна нерівність», тобто «... відмінності між людьми і між соціальними групами в забезпеченості матеріальними благами і можливості задоволення своїх потреб, в основі чого лежить диференціація доходів населення» [3]. Такий підхід є хибним, оскільки економічна нерівність, за П. Сорокіним [4], є однією зі складових нерівності соціальної. В багатьох дослідженнях «стратифікація», «нерівність», «розшарування», «диференціація» вживаються у поєднанні з прикметниками «економічна», «соціально-економічна» тоді, коли необхідно підкреслити економічний характер цього явища. Отже, терміни «економічна нерівність», «соціально-економічна диференціація» тощо дослідники використовують при дослідженні поділу населення на групи (страти) за їх економічними можливостями. У цьому контексті варто зосередити увагу на розумінні поняття стратифікація (англ. stratification), що означає розміщення чого-небудь шарами, розшарування чогось залежно від неоднаковості якісних та кількісних ознака. Економічну нерівність сьогодні визначено загрозою світового масштабу, яка має тенденцію до зростання. Відповідно до звіту Oxfam «Виживання найбагатших» («Survival of the Richest») [2], протягом 2020–2022 рр. 63 % усіх нових багатств отримали лише 1 % найбагатших людей світу. Причини зростання економічної нерівності – випередження темпів підвищення заробітної плати зростанням інфляції щонайменше для 1,7 млрд працівників, а також наслідків цього – відчутного скорочення спроможності купувати продукти харчування та сплачувати за енергоресурси. Рівень бідності може бути суб'єктивним залежно від загального рівня доходів країни. Зазвичай уряд

вимірює бідність на основі відсотка від середнього доходу. Нерівність доходів, однак, пов'язана з розподілом цього доходу, з точки зору того, яка група отримує найбільший або найменший дохід. Нерівність доходів передбачає порівняння тих, хто має високі доходи, середні доходи та низькі доходи, а не лише дивлячись на ті, що знаходяться нижче або поблизу межі бідності. У свою чергу, вимірювання нерівності доходів означає поділ населення на різні групи, а потім порівняння груп, завдання, яке ми можемо виконати кількома способами.Одним із поширених способів вимірювання нерівності доходів є ранжування всіх домогосподарств за доходами, від найнижчого до найвищого, а потім розділити всі домогосподарства на п'ять груп з рівною кількістю людей, відомих як квінтилі. Цей розрахунок дозволяє виміряти розподіл доходу між п'ятьма групами порівняно із загальним. Перша квінтиль - найнижча п'ята або 20%, друга квінтиль - наступна найнижча і так далі. Ми можемо виміряти нерівність доходів, порівнюючи, яку частку від загального доходу отримує кожна квінтиль. Ми можемо представити дані про нерівність доходів різними способами. Наприклад, можна намалювати гістограму, яка показувала частку доходу, що йде на кожну п'яту частину розподілу доходу. На малюнку 1 представлений альтернативний спосіб відображення даних нерівності в кривій Лоренца. Ця крива показує сукупну частку населення на горизонтальній осі і сукупний відсоток від загального доходу,отриманого на вертикальній осі.

Малюнок 1

Фахівці Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи НАН України зазначають, що диференціація за доходами є одним із визначальних чинників нерівності населення за споживчими характеристиками

[5]. Чим бідніше домогосподарство, тим більшу частку свого доходу воно змушене витрачати на задоволення базових потреб, зокрема на купівлю продуктів харчування. Відповідно, за можливостями придбання непродовольчих товарів та послуг менш забезпечені домогосподарства відчутно поступаються заможним. Дані, оприлюднені в Інфляційному звіті НБУ за жовтень 2023 р. [6], свідчать про стрімке зростання кількості домогосподарств, які не можуть дозволити собі певні товари першої необхідності протягом дії режиму воєнного стану, що фактично означає їх перебування на межі бідності. Станом на вересень 2023 р. таких домогосподарств було понад 50 %.

Таблиця 1

Зміна економічної активності та фінансового становища домогосподарств у 2021–2023 рр.

Показник / Рік	2021	2022	2023
Структура за економічною активністю опитаних домогосподарств, % відповідей			
Зайняті[11]	58 (грудень)	49,2 (грудень)	47 (вересень)
Неактивні (поза робочою силою)	36 (грудень)	39,7 (грудень)	44 (вересень)
Безробітні	6 (грудень)	11,1 (грудень)	9 (вересень)
Самооцінка фінансового становища домогосподарств у III кварталі, % відповідей			
Економлять на харчуванні	12,2	19,9	26,2
Вистачає на харчі, але на одяг та взуття потрібно заощадити / позичити	25,0	33,2	25,0
Вистачає на харчі, одяг, взуття. На придбання дрібної техніки потрібно заощадити / позичити	39,3	22,0	22,7
Вистачає на харчі, одяг, взуття, придбання дрібної техніки. Але на придбання габаритної техніки потрібно заощадити / позичити	18,1	12,5	13,8
Вистачає на харчі, одяг, взуття, придбання дрібної і габаритної техніки. На придбання машини / квартири потрібно заощадити / позичити	3,0	8,2	8,3
Домогосподарство може дозволити собі будь-які покупки	0,5	1,8	1,7
Важко відповісти	1,8	2,4	2,4

Джерело: складено за даними Національного банку України.

Зазначене спостерігається на тлі збільшення частки неактивного та скорочення частки зайнятого населення (табл. 1). Судячи із самооцінки фінансового становища домогосподарств, за період воєнного стану значно зросла частка домогосподарств, які економлять на харчуванні (з 12,2 % у 2021 р. до 26,2 % у 2023 р.), а також домогосподарств, яким вистачає на харчі, одяг, взуття, придбання дрібної і габаритної техніки (з 3 % у 2021 р. до 8,3 % у

2023 р.) та які можуть дозволити собі будь-які покупки (з 0,5 % до 1,7 % за досліджуваний період). Водночас зменшилася частка домогосподарств, яким вистачає на харчі, одяг, взуття (з 39,3 % у 2021 р. до 22,7 % у 2023 р.), а також на придбання дрібної техніки (з 18,1 % до 13,8 % за відповідний період).

Відповідно до Глобального індексу продовольчої безпеки (англ. Global Food Security Index, GFSI – оцінка продовольчої безпеки в країнах світу за допомогою індексу, розробленого дослідницьким підрозділом видання «The Economist» (Economist Intelligence Unit); індекс складається з чотирьох компонентів: економічна та фізична доступність продовольства, якість і безпечність, природні ресурси та стійкість), за допомогою якого оцінюються сильні й слабкі сторони та загрози для національних продовольчих систем країн світу, Україна за даними 2022 р. посідала 71 місце серед 113 країн світу (у довоєнний період Україна посідала 58 місце у світі) [5].Порівняно з довоєнним періодом погіршилося значення Глобального індексу продовольчої безпеки, а також значення всіх його базових компонентів. Зокрема, найбільше знизився рівень економічної доступності (з 73,9 у 2021 р. до 66,6 у 2022 р.; за цим показником у 2022 р. Україна посідала 65 місце в світі) (рис. 1).

Рис. 2. Глобальний індекс продовольчої безпеки (GFSI) та значення його компонентів в Україні у 2021–2022 рр. Джерело: складено автором за даними «EconomistImpact».

Висновки. Високий рівень диференціації доходів населення в Україні, значна частка бідного населення знижує сукупний попит на товари і послуги,

гальмує економічне зростання та здійснює руйнівний вплив на економіку. Вирішення проблем нерівномірності у розподілі доходів населення в Україні вимагає втручання держави у даний процес, що передбачає: - збільшення кількості робочих місць та підвищення рівня зайнятості населення, що дасть змогу забезпечити реальне зростання виробництва; - зростання обсягів трудових доходів населення та забезпечення взаємозв'язку оплати праці з її продуктивністю; - легалізацію тіньових доходів населення та стимулювання розвитку малого і середнього бізнесу; - розвиток ринку заощаджень як соціально-економічного механізму мобілізації грошових накопичень населення і трансформацію їх в інвестиції для реального сектора економіки; - проведення ефективної пенсійної реформи, яка стимулюватиме економічну активність населення працездатного віку; - перетворення системи соціального захисту у дієвий механізм підтримки найбільш вразливих верств населення. Необхідність вирішення існуючих проблем нерівномірності у розподілі доходів вимагає подальшого наукового пошуку у напрямі зниження рівня диференціації доходів населення в Україні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Інфляційний звіт, жовтень 2023 року. Національний банк України. URL: https://bank.gov.ua/ua/news/all/inflyatsiyniy-zvit-jovten-2023-roku

2. Survival of theRichest. Oxfam. URL:https://www.oxfam.org/en/research/survival-richest

3. Нерівність в Україні: масштаби та можливості впливу / за ред. Е. М. Лібанової. Київ : Інститут демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи НАН України, 2012. 404 с.

3. Інфляційний звіт, жовтень 2023 року. Національний банк України. URL: https://bank.gov.ua/ua/news/all/inflyatsiyniy-zvit-jovten-2023-roku

5. Global Food Security Index 2022. Economist Impact. URL: https://impact.economist.com/sustainability/project/food-security-index

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ СТРАТЕГІЙ ПРОСУВАННЯ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ В СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ

Коноплянко Яна Вадимівна,
здобувач IV курсу ОС «Бакалавр»,
Київський національний університет культури і мистецтв
м. Київ, Україна
Василенко Олена Вікторівна,
кандидат педагогичных наук, доцент

Вступ. / Introductions. Готельно-ресторанний сектор в Україні є одним з найбільш перспективних і важливих напрямків економічного розвитку. Ця галузь об'єднує кілька сфер бізнесу, таких як проживання, харчування, дозвілля та інше, і відіграє значну роль у формуванні економічного ландшафту країни. Для досягнення успіху в умовах ринку готельні компанії повинні забезпечувати якісне обслуговування і одночасно здобувати прибуток. Це можливо лише за умови ефективної маркетингової, рекламної та PR стратегії, яку впроваджують підприємства цієї галузі.

Варто зазначити, що основні методи просування бренду готельно-ресторанного бізнесу за допомогою цифрового маркетингу включають комплекс заходів, спрямованих на збільшення пізнаваності бренду, залучення цільової аудиторії та популяризацію торгової марки. Правильно підібрана система способів просування бренду є ключем до успішної діяльності компанії.

Мета роботи. / Aim. Метою дослідження є розробка рекомендацій щодо стратегії просування готельно-ресторанного бізнесу в социальных мережах.

Матеріали та методи./Materials and methods. Під час просування бренду важливо використовувати репутацію та показувати переваги, які відрізняють конкретну торгову марку від конкурентів [2].

СММ-просування, або розкрутка в соціальних мережах, визнано універсальним інструментом, який може бути ефективним для компаній будь-якої галузі та розміру. Загалом, цей метод підходить для всіх, хто прагне підвищити впізнаваність бренду та взаємодіяти з аудиторією. Хоча всі бізнеси

можуть вигідно скористатися SMM-просуванням, варто визначити певні категорії компаній, для яких цей інструмент особливо корисний.

СММ-реклама відноситься до нестандартних методів просування. Social Media Marketing є найбільш перспективним методом просування. Основні напрями роботи в SMM включають:

- створення та розвиток спільнот, груп та пабліків у соціальних мережах (Instagram, Facebook), ведення мікроблогу в Twitter;
- стимулювання інтересу аудиторії до спільноти, залучення нових учасників через проведення розіграшів, конкурсів, змагань, рекламу у блогерах, а також розповсюдження подарунків;
- створення додатків, ігор, корисних утиліт та їх просування серед користувачів мереж (особливо ефективно для Facebook);
- просування сайту в спільнотах (робота в блогах і на форумах, ведення дискусій з реальними учасниками мережі, публікація постів, оглядів і статей);
- аналітика та моніторинг мереж і конкурентів, аналіз ситуації та розробка рекомендацій щодо розкручування компанії, продукту або бренду.

Науковці виділяють дві основні стратегії просування товару на ринок: "стратегія push" і "стратегія pull". "Стратегія push" передбачає активне залучення споживача через рекламні впливи та стимулювання збуту на посередницьких ланках. "Стратегія pull" фокусується на активній рекламі та промокампаніях, спрямованих безпосередньо на кінцевого споживача. Організація стратегії просування цього типу стає простішою та ефективнішою у мережі Інтернет, зокрема у соціальних медіа.

Результати та обговорення./Results and discussion. Управління готельно-ресторанним бізнесом у період постійних змін вимагає великих зусиль від управлінського персоналу для впровадження найбільш ефективних стратегій у практику. Одним з таких інструментів у системі управління маркетинговою діяльністю компаній є соціальний медіа-маркетинг (SMM). SMM, як сучасний маркетинговий інструмент, дозволяє зменшити ризики

можливих помилок у процесі позиціонування на різних онлайн-платформах.

Сьогодні для бізнесу важливо бути присутнім у соціальних мережах для залучення нових клієнтів, підвищення лояльності існуючих, а також побудови експертної думки, яка впливає на споживачів.

Планування стратегії SMM є важливою складовою маркетингової стратегії компанії. Цей процес передбачає роботу над стратегією протягом всього періоду її реалізації, а також створення нових стратегій під кожну окрему кампанію, які вписуються в загальний маркетинговий контекст [1].

Розробка стратегії SMM включає наступні етапи, кожен з яких передбачає розв'язання великої кількості завдань.

Визначення концепції спільноти: це ключова ідея, навколо якої будується стратегія просування в соціальних мережах.

Формулювання мети і завдань: цілі і завдання становлять основу довгострокового проекту. Для визначення цілей рекомендується використовувати модель SMART, яка передбачає, щоб цілі були конкретними, вимірюваними, досяжними, актуальними та обмеженими в часі. Також важливо встановити ключові показники ефективності (KPI) для завдань і метрики для дій.

Визначення цільової аудиторії: чим детальніше визначено портрет потенційного споживача, тим ефективніше можна налаштувати рекламні кампанії. Використання таргетингу дозволяє виділити з усієї аудиторії лише ту частину, яка задовольняє заданим критеріям, і показати рекламу саме цій цільовій аудиторії. Такий підхід дозволяє ефективно використовувати маркетинговий бюджет і максимізувати результат від рекламних кампаній.

Сьогодні в готельно-ресторанному бізнесі активно використовують сучасні маркетингові стратегії, орієнтуючись на різні напрями:

Спеціалізація пропозиції: готелі шукають "вільні ніші" на ринку, концентруючись на конкретному сегменті клієнтів.

Диверсифікація надання послуг: розширення спектру послуг з метою задоволення різноманітних потреб гостей, включаючи розважальні, спортивні,

торговельні та інші [3].

Концептуалізація сервісу: визначення чіткої концепції готелю, що об'єднує всі аспекти його діяльності та відображає специфіку обслуговування для конкретної аудиторії.

Індивідуалізація обслуговування: надання персоналізованого підходу до кожного гостя, враховуючи його унікальні потреби та побажання.

Кооперація у галузі маркетингу: співпраця з іншими готелями або туристичними організаціями для спільної маркетингової діяльності та рекламних кампаній.

Екологізація пропозиції: зосередження на зелених технологіях та екологічно чистих рішеннях, що відповідають сучасним екологічним стандартам.

Приклади спеціалізації включають готель "Гранд Готел Екселсіор", який поєднав готель із клінічним обслуговуванням, або "Семінаротель" у Давосі, спеціалізований на обслуговуванні конгресів. Диверсифікація включає розширення спектру послуг для максимального задоволення клієнтів. Концептуалізація полягає в уніфікації діяльності готелю навколо чіткої концепції, що відображає його унікальний стиль та спрямування. Індивідуалізація обслуговування передбачає персоналізований підхід до кожного гостя, враховуючи його унікальні побажання. Кооперація у маркетингу означає співпрацю з іншими готелями чи туристичними організаціями для спільних ініціатив. Екологізація пропозиції включає застосування екологічно чистих підходів та технологій.

У новітній маркетинговій політиці готельних підприємств важливе місце займає концептуалізація пропозиції, де кожен готель спеціалізується на конкретному сегменті попиту, враховуючи його усі аспекти і створюючи унікальну концепцію обслуговування [4].

Різні маркетингові орієнтації у розвитку готельно-ресторанних закладів відображаються у концепціях провідних фірм, які спрямовані на різні сегменти ринку та враховують специфічні потреби споживачів.

Наприклад, група "Аккор" пропонує концепцію "готель", що поєднує комфорт та гостинність з увагою до потреб клієнтів похилого віку і медичного обслуговування. Концепція "атріум" від "Аккор" об'єднує якісне житло з великим бізнес-центром, що задовольняє потреби корпоративних клієнтів.

Дослідження британських спеціалістів вказує на те, що об'єднання готелів у ланцюги призводить до збільшення доходів на один номер порівняно з незалежними готелями.

Концепція "транспорт-помешкання" компанії "Антон Готтен" дозволяє комбінувати автомобільний транспорт із забезпеченням орендованого приміщення, надаючи можливість масового туризму за більш доступними цінами [1].

Загалом, ключовими напрямами вдосконалення маркетингової політики готельно-ресторанних закладів є спеціалізація, сегментація ринку, диверсифікація послуг, відповідність концепції та кооперація для спільних функцій.

Висновки./Conclusions. У сучасній епохі цифрової трансформації штучний інтелект стає незамінним ресурсом у готельно-ресторанному бізнесі, допомагаючи оптимізувати технологічні процеси та замінюючи складні алгоритмічні роботи та монотонні операції. У сфері готельно-ресторанного бізнесу використання штучного інтелекту призводить до кращих результатів, ніж праця великої кількості персоналу. Інтегруючи штучний інтелект у соціальні медіа готелю або ресторану, управлінський персонал може отримувати актуальну аналітичну інформацію про результати пошуку клієнтів та їх поведінку, що дозволяє ефективно керувати рекламними кампаніями та взаємодіяти з аудиторією. Використання штучного інтелекту спрощує збір та аналіз інформації і дозволяє ефективно реагувати на запити клієнтів без значних витрат часу та ресурсів.

Однією з ключових складових успішної стратегії є розуміння цільової аудиторії та її потреб. Адаптація послуг та пропозицій до очікувань клієнтів

дозволяє залучати їхню увагу та створювати позитивний досвід взаємодії.

Важливо також враховувати тенденції галузі та конкурентне середовище. Спостереження за інноваціями, використанням технологій та аналіз роботи конкурентів дозволяють готелям і ресторанам залишатися актуальними та привабливими для клієнтів.

Ефективне використання маркетингових інструментів, таких як реклама в соціальних мережах, інфлюєнсер-маркетинг, та розробка бренду сприяють позиціонуванню бізнесу на ринку та створюють сприйняття споживачами.

Загальною метою стратегії просування є підвищення впізнаваності бренду, залучення нових клієнтів та забезпечення їхньої лояльності. Враховуючи усі аспекти та визначаючи свої конкурентні переваги, готельно-ресторанні підприємства можуть створити ефективну стратегію, спрямовану на довгостроковий успіх у сфері обслуговування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Social Tables. Event Diagramming. URL: https://www.socialtables.com/event-services-solution (дата звернення 12.04.2024)

2. Давимука С. А., Федулова Л.І. Креативний сектор економіки: досвід та напрями розбудови: монографія. Львів: ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України», 2017. 528 с.

3. Кальченко О. М. Інноваційно-інвестиційний механізм підвищення ефективності підприємств туристичної сфери. Науковий вісник Полтавського університету споживчоїкооперації України. Серія «Економічні науки». 2023. № 11. с. 58-67

4. Кучечук Л. В. Види Інтернет-реклами на підприємствах готельного господарства. Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія «Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм». 2016. №6. с. 167-174.

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЙ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Криворучко Оксана Миколаївна,
д.е.н., професор
Фемяк Ольга Андріївна,
аспірантка
Микитась Дар'я Сергіївна,
студентка
Харківський національний автомобільно-дорожній університет
м. Харків, Україна

Вступ. В ринковій економіці відбуваються важливі зміни в управлінні організацією (підприємством), підвищується роль людського чинника, цінність і важливість роботи з персоналом. Першочергове значення у конкурентній боротьбі займає працівник – "людина праці", її людський, соціальний та інтелектуальний потенціал. В зв'язку з цим, управління персоналом стає превалюючим видом діяльності проти управлінням іншими об'єктами, основою системи управління організацією. Діяльність з управління персоналом пронизує усі процеси функціонування підприємства, реалізується в усіх підсистемах (функціональних і цільових – мова йде про оперативну діяльність з оцінки персоналу, мотивації працівників на виконання певних завдань та ін.).

Важливим елементом успішного управління та забезпечення ефективної роботи підприємства є формування стратегій мотивації персоналу. При цьому необхідно враховувати індивідуальні потреби та мотивацію кожного працівника, а також створювати інноваційні та стимулюючі умови для їхньої роботи.

В сучасній практичні діяльності та теоретичних дослідженнях багато уваги приділяється формуванню стратегій мотивації. Мотиваційна стратегія визначається [1, с. 95] як "підсистема стратегії підприємства, яка представляє довгострокову програму дій по реалізації концепції використання і розвитку потенціалу персоналу підприємства з метою забезпечення його стратегічних

конкурентних переваг". Розроблено різний перелік стратегій, їх використання, як правило, носить суб'єктивний та інтуїтивний характери, залежно від ситуації на підприємстві, цілей, які стоять та інших факторів.

Наприклад, в провідних компаніях рекомендують до використання такі стратегії [2]: постановка досяжних цілей (використання SMART-підходу, тобто постановка конкретних, вимірних, дієвих, релевантних і обмежених у часі цілей, які окреслюють критерії, необхідні для досягнення успіху; похвала за досягнення (підвищення загального морального духу при гарній роботі над проєктом та ін.; створення програми заохочення співробітників; забезпечення здорового балансу роботи та особистого життя; заохочення політики відкритих дверей на робочому місці (забезпечення відкритої лінії спілкування, щоб вільно висловлювати запитання, думки та занепокоєння, дозволяє їм почуватися комфортніше та безпечніше у своїх ролях); надання можливості кар'єрного розвитку; надання можливості менторства (підтримки, поради та керівництво менш досвідчених колег, що може бути корисним для розвитку кар'єри, вирішення проблем, підтримки у складних ситуаціях) та ін.

Стратегія визначає спрямованість системи мотивації і стимулювання праці персоналу, що вимагаються для забезпечення безперервності в залученні, мотивації і збереження відповідальних і компетентних кадрів, які необхідні для виконання місії й інших цілей організації. Ці стратегії спрямовані на рішення довгострокових проблем, що стосуються того, як необхідно винагороджувати робітників, службовців і в цілому персонал організації. Будучи деклараціями про намір, вони представляють основу для рішення того, як системи мотивації і стимулювання праці можуть сприяти досягненню цілей організації і як варто проектувати і керувати цією системою.

Ціль стратегій мотивації і стимулювання праці персоналу - досягнення і закріплення постійних конкурентних переваг. Ці цілі досягаються за рахунок розвитку і підкріплення високих рівнів виконання, заснованих на інноваційній ініціативі, щоб відповідати вимогам динаміки ринку. Крім того, стратегії повинні відповідати і підтримувати корпоративні цінності і переконання,

виникати з ділових стратегій і цілей, що повинні бути зв'язані з ефективністю організації.

Для вибору стратегії мотивації і стимулювання праці персоналу, що може бути прийнятної для організацій, охарактеризуємо основні стратегії мотивації (табл. 1).

Таблиця 1

Стратегії мотивації і стимулювання праці персоналу (узагальнено за [1-5]

Вид стратегії	Опис стратегії
Стратегії мотивації, орієнтовані на зв'язок з місією і цілями організації	Зв'язок між місією і стратегією мотивації носить етичний характер, що представляється в якості основного для формування системи мотивації
Стратегія підтримки зарплати на рівні вимог ринку праці	Забезпечує стабільність в оплаті праці, що може бути тільки в умовах стабільного економічного становища організації; сильні матеріальні стимули, що ґрунтуються не тільки на зарплаті, але і на пільгах; відхилення від головного недоліку стратегій перевищення середнього рівня зарплати - відставання росту кваліфікації від росту оплати праці й у результаті порушення їхній єдності
Стратегії мотивації, що обумовлюють позитивний образ організації	Сумарна винагорода персоналу виконує важливу функцію, соціальну по своїй спрямованості, є основою привабливості організації для працюючого і найманого персоналу
Стратегії мотивації, орієнтовані на підвищення якості трудового життя	Відповідають наступним вимогам: винагорода повинна цілком забезпечувати всіма життєвими благами не тільки самого працюючого, але його родину; винагорода повинна зростати в зв'язку з інфляцією, підвищенням цін на різного роду послуги тощо
Стратегії мотивації, орієнтовані на розвиток персоналу	Доцільно у зростаючих організаціях, та тих, що навчаються, все більший розвиток одержує підвищення кваліфікації, орієнтовано на спеціальні програми, зв'язані з інноваційними процесами, що відбуваються в організації
Стратегії мотивації, орієнтовані на інноваційну активність організації і персоналу	Також зв'язані зі стратегіями розвитку і росту. Інноваційні процеси не можуть здійснюватися нормально без позитивного відношення до них персоналу, оскільки нерідко супроводжуються ускладненням і інтенсифікацією праці, що не винагороджуються належним образом.
Стратегії мотивації, що забезпечують рух персоналу в зв'язку з потребами організації	"Стабільність - рух" - дві найважливіші стратегічні задачі, що можуть зважуватися за допомогою регулювання винагороди.
Стратегії мотивації, що забезпечують ефективну диференціацію винагороди персоналу	У цілому орієнтовані на зміцнення соціального світу усередині організації - свого роду організаційної рівності і співробітництва і включають наступні вимоги: оплачуватися повинна робота і зв'язана з нею відповідальність, а не займана посада; диференціація повинна бути більшої між професійними групами, але меншої в межах однієї професійної групи та ін.

На наш погляд, найбільше доцільно формувати стратегію мотивації і стимулювання праці персоналу організацій як сполучення елементів усіх видів стратегій.

Слід зазначити, що застосовувані види стратегій мотивації персоналу не мають чітко вираженого цільового характеру; не систематизовано щодо певних критеріїв; не дозволяють здійснювати обґрунтований вибір певних їх видів.

Мета роботи. Надати науково-методичні рекомендації щодо формування стратегій мотивації персоналу. Розробка ефективної стратегії мотивації для підприємств має не тільки теоретичне значення, а й практичну цінність. Разом з цим, слід вказати на те, що для кожного підприємства необхідний свій унікальний набір стратегій мотивації, що, в свою чергу передбачає обґрунтування критерії вибору, врахування умов реалізації тощо.

Матеріали та методи. Формування стратегій мотивації ґрунтується на аналізі потреб та очікувань персоналу і передбачає проведення опитувань, інтерв'ю та інших методів дослідження. Вибір ефективних стратегічних рішень, на наш погляд, доцільно здійснювати за допомогою матричного методу. Матричний метод розробки стратегій мотивації персоналу ґрунтується на створенні двовимірної матриці, де по горизонтальній осі розміщуються рівень мотивації працівників, а по вертикальній - рівень результативності праці.

Результати та обговорення. Формулювання стратегій мотивації персоналу повинно, на наш погляд, ґрунтуватися на фактичному рівні сили мотивації об'єктів, враховувати цілу низку чинників, дають можливість здійснювати критичний кількісний та якісний аналіз стратегічних альтернатив та передбачають використання оптимального набору інструментів та значення досягнутих показників якості на початковий момент часу.

Формування стратегії мотивації підприємства, як процес, характеризується комплексністю та завершеністю. Етапи розробки та реалізації стратегії мотивації персоналу підприємства:

- формулювання та постановка цілей – розробка та встановлення цілей підприємства та цілей мотивування працівників;

- аналіз зовнішнього середовища – проведення моніторингу організаційного оточення підприємства;

- дослідження внутрішнього середовища підприємства – мотиваційний моніторинг персоналу, дослідження мотивів поведінки на робочих місцях, виявлення внутрішніх змін, оцінка їх важливості;

- визначення мети і постановка завдань – визначення обмежень в діяльності підприємства, погроз і можливостей, перспектив розвитку;

- аналіз стратегічних альтернатив і вибір стратегії – реакція на можливості і загрози зовнішнього середовища, реальність стратегії;

- планування реалізації – розробка детального плану втілення обраної стратегії мотивації з визначенням термінів реалізації та очікуваних результатів;

- реалізація стратегічних рішень – доведення до конкретних виконавців у вигляді затверджених планів, розпоряджень тощо.

З метою вибору відповідних стратегій мотивації пропонується використовувати матрицю виявлення мотиваційних груп працівників підприємства (рис.1).

Рівень результативності		
високий	1) **Стратегія внутрішньої мотивації** - низький рівень мотивації; - високий кваліфікаційний ступінь.	2) **Стратегії мотивації інновацій та розвитку** - високий рівень мотивації; - високий кваліфікаційний ступінь; - інтерес до роботи та розвитку.
низький	3) **Стратегія зовнішньої мотивації (стимулювання)** - низький рівень мотивації; - не мають ділових якостей; - беруться за нескладну роботу.	4) **Стратегія систематичного зв'язку з менеджером** - мають великий рівень мотивації; - низький професійно-кваліфікаційний рівень. - не мають конкретних результатів діяльності.
	Рівень мотиваційного потенціалу працівників	
	низький	*високий*

Рис. 1. Матриця стратегій мотивації персоналу

Матриця виявлення мотиваційних груп працівників допоможе керівникам побачити, які фактори впливають на задоволеність та продуктивність колективу, а також спрямувати увагу на вдосконалення у відповідних напрямках. Ця матриця будується на основі оцінювання мотиваційного потенціалу працівників (мотиваційної сили), тобто спрямованості працівника на роботу в даній організації, на даній посаді, його зацікавленість у виконанні поставлених завдань, а також фактичного рівня результативності праці.

Дослідження мотиваційного потенціалу персоналу підприємств та побудова стратегій здійснювалась на автотранспортних підприємствах м. Харків: ТОВ "Експрес", ТОВ "Авто-ові". Було виявлено, що персонал розподілений за усіма групами стосовно мотиваційного потенціалу. Так, наприклад, серед персоналу виробничого підрозділу найбільше групи 3 (стратегія зовнішньої мотивації (стимулювання) – 42,5% - працівників для яких робота – це лише спосіб заробляти гроші, вони не отримують задоволення від виконуваної роботи, при цьому є професіоналами у своїй справі. У цій групі працівники з високим рівнем заробітної плати і нерозумінням системи мотивації. Стратегія зовнішньої мотивації передбачає застосування різних видів стимулювання персоналу на підвищення відповідних показників.

Група 2 (стратегії мотивації інновацій та розвитку) – 17,8% - відбиває передову, творчо активну частину суспільства. Стимули спонукання до праці відбиваються в наступному порядку: визнання, моральне, матеріальне заохочення, примус. Очевидно, що питома вага цих працівників невелика.

У групі 1 (стратегія внутрішньої мотивації)– 16,7% - опинилися працівники з низьким рівнем мотивації і низькою результативністю. Тому метою даної стратегії є розвиток мотивації в окремих її об'єктів з допомогою на внутрішню структуру мотивів. Основними методами мотивації будуть виступати методи психологічного впливу та нематеріальної мотивації- інформування про результати роботи підприємства, делегування відповідальності, притягнення до прийняття рішень (створення автономних робочих груп, гуртків якості), використання «Job»-факторів (підвищення

змістовності, збагачення праці) тощо.

Група 4 (стратегія систематичного зв'язку з менеджером) – 23% описує гарного працівника, що віддають перевагу працювати в групі і мають мету діяльності на довгу перспективу. Стратегія систематичного зв'язку з менеджером передбачає застосування позитивного і негативного зворотного зв'язку по ситуаціях, що виникають. Методами її реалізації є різні види підкріплень – будь-які дії, що викликають повторення або, навпаки, придушення певних зразків поведінки. Виділяють чотири основні типи підкріплення: позитивне підкріплення, відмова від моралі, покарання та участь. Працівники, описувані групи, утворюють різні групи людей, які керуються різними мотивами поведінки. На підприємстві представлені всі типи людей, і застосування тієї або іншої стратегії мотивації визначається питомою вагою працівників конкретного типу в групі.

Висновки. Стратегія мотивації є динамічним процесом, який передбачає відслідковування мотиваційного потенціалу працівників, оточуючого середовища, внесення відповідних змін, постійне прагнення до більш високих результатів: підвищення продуктивності, лояльності та успішності організації.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сивицька І. Г., Синиченко А. В. Мотиваційна стратегія як провідна детермінанта оптимізації управління персоналом. *Економіка і організація управління.* № 3 (35). 2019. С.92-100. DOI 10.31558/2307-2318.2019.3.9

2. Спіцина В. Як покращити продуктивність колективу: десять стратегій мотивації ваших співробітників.URL: https://aboutu.live/blog/yak-pokrashchiti-produktivnst-kolektivu-desyat-strategy-motivac-vashih-spvrobtnikv

3. Климчук А. О., Михайлов А. М. Мотивація та стимулювання персоналу в ефективному управлінні підприємством та підвищенні інноваційної діяльності. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2018. URL: https://doi.org/10.21272/mmi.2018.1-16

4. Драган, О., Болотіна, І. Особливості мотиваційного менеджменту на підприємствах харчової промисловості. *Економіка та суспільство*. Вип.40. 2022. С. 40-55. URL: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-55

5. Motivational management: building a system of material and non-material stimulation of personnel. 2021. URL: https://www.tot.com.ua/motivation-management.

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Лиса Н. В.
доцент кафедри фінансів,
банківської справи та страхування
Уманський національний університет садівництва

Вступ. Російське вторгнення в Україну принесло суб'єктам господарювання аграрної галузі і сільським територіям величезні руйнування та проблеми. Війна, як свідчать результати дослідження, не зупинила, а навпаки посилила протиріччя за фінансові ресурси в цілому та державну підтримку між великим агробізнесом та селянськими фермерськими господарствами, зокрема. За сучасних умов актуальною є проблема майбутнього українського сільського господарства.

Пріоритетним завданням формування і реалізації аграрної політики України, насамперед, належить забезпечення продовольчої та економічної безпеки, гарантування пріоритетного розвитку виробництва. З огляду на це, аграрна галузь незважаючи на військовий стан та окупації частини території є базовою національної економіки, сприяє стабілізації та нарощування виробництва аграрної продукції. Від стабільності функціонування аграрної галузі залежить стан економіки і продовольча безпека держави, розвиток внутрішнього і зовнішнього ринків, матеріальний рівень життя населення.

Мета роботи. Національна продовольча безпека, збереження вітчизняної аграрної галузі визначає необхідність систематичного підходу щодо проблеми забезпечення фінансової стійкості суб'єктів господарювання аграрного виробництва, за умов воєнного стану, оскільки стабільність економіки України неможлива без функціонування окремих господарюючих суб'єктів. За сучасних умов в основі стійкості товаровиробників закладений механізм управління в основі якого своєчасне реагування на зміни чинників, що обумовлює актуальність дослідження.

Матеріали і методи. При проведенні дослідження використовувались такі наукові методи як статистико – економічний, історичний, балансовий ,середніх величин, монографічний, абстрактно – логічний. Методологічною основою роботи є діалектичний метод пізнання, який забезпечив дослідження фінансових відносин в суб’єктів господарювання аграрного виробництва в їх розвитку, взаємозв'язку та взаємозалежності.

Результати і обговорення. Оцінка фінансової стійкості суб’єктів господарювання, яка проводиться систематично, дає змогу встановити тенденції їх фінансових можливостей, контролювати співвідношення рівня фінансових показників і їх конкурентів як із метою розроблення стратегічних планів розвитку, так і для прийняття рішень оперативного планування. При управлінні фінансовою стійкістю суб’єктів господарювання важливим є періодичне її дослідження; вивчення основних чинників, що обумовлюють розвиток господарюючих суб’єктів в умовах військового стану та окупації частини територій; подолання їх масштабів шляхом впровадження механізмів фінансової стабілізації. Найважливіша ознака фінансової стійкості суб’єктів господарювання є їх здатність функціонувати і розвиватися в умовах внутрішнього і зовнішнього середовища, які істотно змінюються. Створення сприятливого зовнішнього по відношенню до аграріїв середовища є неодмінною умовою забезпечення їх фінансової стійкості. Зовнішні чинники повинна створювати держава, внаслідок цього напрямом подальшого розвитку галузі є створення сприятливого економічного середовища (правил гри) на ринку. Варто надати правовому забезпеченню розвитку аграрної галузі за умов військового стану більшої динамічності, якості і соціально-економічної результативності. Одним із стратегічних напрямів аграрної політики України є створення умов для збалансованого поєднання державного регулювання економіки з економічною свободою виробників і їх контрагентів. Внаслідок цього виникає потреба в удосконаленні системи управління аграрною сферою: знизу-вгору. Державі потрібно брати на себе тільки суто державні функції, які захищають інтереси як аграрних товаровиробників, так і народу.

Найважливішими напрямами державної підтримки аграріїв є: формування нормативно-правової бази; створення ресурсної бази; підтримка цін і доходів товаровиробників; підтримка господарюючих суб’єктів, які перебувають в на деокупованих територіях; сприяння розвитку фермерським господарствам та підприємництву; розвиток інновацій, особливо, селекції і племінної справи; стимулювання зовнішньоекономічної діяльності; підготовка кадрів.

Фінансова стійкість суб’єктів господарювання аграрного виробництва багато в чому залежить від подальшого розвитку земельних відносин. Земля є основним засобом виробництва у формуванні ресурсного потенціалу, визначаючи соціально-економічні відносини в суспільстві, слугує теоретичною і практичною основою інтенсифікації аграрного виробництва, розвитку науково технічного прогресу в аграрній сфері, передбачає й визначає розвиток всієї галузі. Подальша робота з реформування відносин власності в аграрній сфері має здійснюватися в тісному поєднанні процесів пошуку більш раціональних виробничо-господарських структур на засадах приватної власності на майно і землю, і повинні бути спрямовані на забезпечення реальної конкуренції між господарськими структурами різних типів.

На фінансову стійкість суб’єктів господарювання аграрного виробництва суттєвий вплив має індивідуалізація та кооперування, якими передбачено завершення процесу реформування відносин власності і формування госпрозрахункових організаційно-правових підприємницьких структур. Варто зауважити, що приватний принцип господарювання сприяє розвитку суб’єктів господарювання всіх організаційно – правових форм господарювання внаслідок всебічного запровадження орендних відносин між власниками землі та суб'єктами господарювання.

Важливим резервом зміцнення фінансової стійкості суб’єктів господарювання особливо на деокупованих територіях є списання дебіторської і кредиторської заборгованостей. Систематичний контроль за станом заборгованості, за оборотністю коштів в розрахунках – серйозний резерв прискорення обертання поточних активів і зниження потреби в джерелах їх

фінансування. На територіях, що не були окупованими серед механізмів повернення заборгованості найбільш дієвим є пролонгація та реструктуризація заборгованості. Також можуть застосовуватись і такі методи державних інтервенцій: списання боргів, їх реструктуризація у внутрішній державний борг; покриття державою дебіторської заборгованості аграріям; створення фондів, в яких поєднуються субсидування відсоткової ставки та надання гарантій при наявності застави тощо. Важливою передумовою фінансової стійкості суб'єктів аграрного виробництва є взаємозв'язок типу фінансової стійкості і стратегії їх (табл. 1).

Таблиця 1

Взаємозв'язок типу фінансової стійкості і стратегії розвитку суб'єктів господарювання аграрного виробництва

Стратегія розвитку конкурентних переваг	Фази циклу фінансової стійкості	Тип фінансової стійкості
Агресивна	зародження	абсолютна
	підйом	абсолютна/нормальна
	стійкий розвиток	нормальна
	спад	кризовий фінансовий стан
	криза	кризовий фінансовий стан
Консервативна	зародження	нестійкий фінансовий стан
	підйом	нормальна
	стійкий розвиток	абсолютна
	спад	нестійкий фінансовий стан
	криза	кризовий фінансовий стан
Помірна	зародження	нормальна/абсолютна
	підйом	абсолютна/нормальна
	стійкий розвиток	абсолютна/нормальна
	спад	нормальна/ нестійкий фінансовий стан
	криза	кризовий фінансовий стан

Удосконалення системи розрахунків між суб'єкта господарювання та їх партнерами є суттєвим резервом скорочення заборгованостей за платежами. Так, в цьому напрямі слід ширше застосовувати систему авансових платежів. При оформленні угод між контрагентами варто чітко регламентувати порядок та черговість платежів, пільги і санкції за порушення умов оплати.

Вдосконалення розрахунків має здійснюватися відповідно до подальшого поширення вексельних та факторингових розрахунків. Вексельне кредитування має ряд суттєвих переваг. Установи банків не відволікають кошти на видачу позик і вільно користуються коштами клієнта. Впровадження вексельного кредитування сприятиме активізації грошового обігу і послабленню кризи неплатожів.

Використовуючи факторинг постачальники суттєво скорочують термін перебування коштів у розрахунках, що дає змогу збільшити обсяги поставок за рахунок прискорення обігу капіталу. При цьому для аграріїв зберігаються умови відстрочки платежів. Застосування факторингу дає можливість гнучко і мобільно фінансувати постачання суб’єктів господарювання , пристосовуючи його до нерівномірності споживання ресурсів та надходження їх в обумовлені технологією терміни. Факторинговий механізм суттєво може покращити стан кредитно-розрахункових відносин, забезпечити ефективний обіг векселів і сприяти розширенню кредитного забезпечення товаровиробників.

Механізм погашення боргів через оренду переробними підприємствами можуть застосовувати фінансово-нестабільні аграрії як вимушений захід. Переоформлення боргових зобов'язань у внески до статутних капіталів є різновидом поступок права власності в рахунок погашення боргів та виступає вигідним з точки зору залучення інвестиційних ресурсів кредитора. Метою розроблення подібного комплексу заходів є поступове погашення заборгованості за рахунок власних коштів.

Стимулюванню розвитку виробництва сприятиме удосконалення фіскальної політики, оскільки механізм адміністрування податків суб'єктів господарювання має відображати специфіку галузі.

За цей період має бути розроблено й апробовано фундаментальну систему оподаткування аграріїв, яка б враховувала їх особливості і вписувалась у загальну систему оподаткування. В цьому напряму слід: удосконалити систему митного оподаткування імпорту техніки і технологій для сільського господарства; знизити ставки ПДВ на сільськогосподарську продукцію та

адаптувати механізм оподаткування ПДВ до умов сільськогосподарського виробництва; спростити механізм оподаткування фермерських господарств; переглянути джерела сплати податків і податкових платежів у напрямі підвищення частки платежів з прибутку і зниження їх частини у витратах виробництва; нарахування і справляння податків в аграрній галузі слід провадити за кінцеві технологічно пов'язані результати виробництва, а не за проміжні технологічні та господарські операції; спростити податковий облік та звітність. Це дасть змогу підвищити об'єктивність фіскальних відносин суб’єктів господарювання аграрного виробництва за сучасних умов, які відповідають ринковим.

Удосконалення організаційно-економічних механізмів цінового регулювання має бути спрямоване на стимулювання розвитку виробництва.

Аграрне виробництво є галуззю підвищеного ризику діяльності. Тому важливим засобом стабілізації є належний страховий його захист, формування спеціальної страхової системи, яка забезпечувала би захист виробників від можливих ризиків та компенсувала можливі збитки.

Перш за все, заходи по забезпеченню фінансової стійкості мають бути спрямовані на вибір та реалізацію найефективніших шляхів розширення обсягів активів для забезпечення основних напрямів розвитку. Підтримання оптимальності структури довготермінових активів високої ефективності використання та амортизаційної політики також сприяє забезпеченню фінансової стійкості.

Структура довготермінових активів суб’єктів господарювання залежить від особливостей галузі їх спеціалізації, місцеположення, розмірів, організаційної структури, технічного рівня та форми організації виробництва.

Суттєву частку активів суб’єктів господарювання займають специфічні біологічні активи, які мають нерівномірний характер використання і здатність до підвищення своєї вартості з часом. Для забезпечення фінансової стійкості слід розраховувати по кожному господарюючому суб’єкту показники мобільності активів (табл. 2).

Таблиця 2

Показники мобільності активів суб'єктів господарювання аграрного виробництва Черкаської області на кінець року, %

Показники	2018	2019	2020	2021	2022	У середньому	У тому числі	
							фінансово стійких	фінансово нестійких
Коефіцієнт мобільності активів								
Середня величина	0,392	0,149	0,169	0,181	0,182	0,215	0,309	0,211
Середнє відхилення	0,111	0,029	0,039	0,045	0,051	0,088	0,121	0,085
Мінімальне значення	0,043	0,051	0,053	0,069	0,067	0,043	0,145	0,043
Максимальне значення	0,847	0,241	0,484	0,493	0,502	0,847	0,549	0,847
Коефіцієнт мобільності поточних активів								
Середня величина	0,151	0,171	0,166	0,139	0,169	0,159	0,352	0,152
Середнє відхилення	0,082	0,098	0,092	0,076	0,084	0,088	0,133	0,081
Мінімальне значення	0,025	0,021	0,019	0,005	0,015	0,005	0,122	0,005
Максимальне значення	0,528	0,621	0,828	0,820	0,820	0,828	0,621	0,828
Коефіцієнт мобільності виробничого потенціалу								
Середня величина	0,368	0,129	0,148	0,164	0,161	0,194	0,248	0,192
Середнє відхилення	0,117	0,031	0,031	0,035	0,041	0,082	0,129	0,079
Мінімальне значення	0,029	0,040	0,042	0,057	0,054	0,029	0,068	0,029
Максимальне значення	0,850	0,240	0,247	0,326	0,320	0,850	0,454	0,850

За допомогою цих показників суб'єкти господарювання мають в своєму розпорядженні інформацію щодо підтримання оптимального складу і структури обігу поточних активів цей чинник набуває виняткового значення. Як свідчать приведені в таблиці дані коефіцієнт мобільності активів в середньому за 2018-2022 рр. склав 0,215, з них у фінансово стійких суб'єктів господарювання 0,309, а у фінансово – нестійких - 0,211. Коефіцієнт мобільності виробничого потенціалу відповідно склав 0,194, 0,248 і 0,192. Нормативна забезпеченість поточними активами призводить до мінімізації витрат, покращенню фінансових результатів, до ритмічності і узгодженості роботи суб'єктів господарювання.

Завищення поточних активів призводить до надмірного їх відлученню в запаси, до заморожування і змертвіння ресурсів. Це дорого обходиться господарюючому суб'єкту, оскільки виникають додаткові витрати на зберігання і складування, на сплату податків. Заниження поточних активів може призвести до перебоїв в виробництві і реалізації продукції, до несвоєчасного виконання своїх зобов'язань. Суттєва частка поточних активів в

суб’єктів господарювання постійно відновлюється в процесі колообігу за рахунок власного виробництва. Вони не надходять в реалізацію, а залишаються в сфері виробництва на наступний виробничий цикл, що впливає на величину і тривалість обігу цих поточних активів. Упорядкування структури поточних активів і збільшення їх ліквідної частини за рахунок оптимальної політики управління запасами і витратами, реалізації готової продукції сприяє отриманню додаткових грошових коштів із внутрішньогосподарських резервів.

Фінансова стійкість має тісний зв'язок з ефективністю виробництва, а також з кінцевими результатами діяльності суб’єктів господарювання. Зменшення обсягів виробництва, збиткова діяльність, висока собівартість спричинюють втрату фінансової стійкості. Тому значним резервом збільшення грошових коштів є заходи щодо докорінного підвищення рентабельності. Забезпечення рівня самофінансування свого виробничого розвитку за рахунок прибутку, оптимізація податкових платежів є факторними, і результативними ознаками забезпечення їх фінансової стійкості. Стабільність фінансів суб’єктів господарювання може бути забезпечена за умови постійної реалізації та одержання виручки, достатньої для виконання своїх зобов'язань. Водночас для їх розвитку варто, щоб після здійснення всіх розрахунків і зобов'язань залишався такий розмір прибутку, який би дав змогу розвивати виробництво та виводити на конкурентоздатний рівень.

Висновки. Загальна стійкість суб’єктів господарювання передбачає такий рух грошових потоків, який забезпечив би постійне перевищення доходів над витратами. Отже, на основі аналізу фінансової стратегії варто забезпечити фінансову стійкість суб’єктів господарювання в напрямі стабільної реалізації продукції, своєчасного надходження виручки від реалізації від покупців, а отриманих коштів було достатньо для їх функціонування на самофінансуванні і самоокупності.

ДИЗАЙН УПАКОВКИ ПРОДУКТІВ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ РЕКЛАМИ

Малик Ігор Яремович
Магістр
Національний університет харсових технологій
м. Київ, Україна

Вступ. В умовах глобалізації та нестабільної економічної ситуації в Україні конкуренція між підприємствами-виробниками стає особливо інтенсивною. Для того, щоб привернути увагу потенційних споживачів до своєї продукції та виділитися серед конкурентів, виробники вживають різноманітних заходів, серед яких найпопулярнішими є рекламні кампанії через соціальні мережі, influence-маркетинг, акційні пропозиції, підвищення якості обслуговування та інше. Одним з дієвих елементів процесу просування продукції на ринку є саме упаковка, яка виконує не тільки функцію захисту продукції від пошкоджень під час транспортування та зберігання, але і виступає ефективним інструментом маркетингу.

Мета роботи. Аналіз упаковки та її дизайну як ключового елементу маркетингу, враховуючи споживчі тенденції, функціональність, маркетинговий вплив, інновації, споживчі тенденції та конкурентну аналітику.

Матеріали та методи. Під час дослідження використано порівняння, синтез, аналіз, дедуктивний та індуктивний методи, узагальнення, систематизацію, анкетуванння та опитування.

Результати та обговорення. Функціонал упаковки продукції в сучасному світі значно розширився, ставши потужним інструментом реклами, допомагаючи підприємствам привертати увагу споживачів, опосередковано впливати на їх вибір при купівлі товарів, при цьому застосовуючи сучасні тенденції для підвищення продажу.

Реклама через упаковку може бути дуже ефективною, оскільки вона здійснюється безпосередньо, коли споживач уже готовий зробити покупку.

Привабливий дизайн, яскраві кольори та графічні елементи можуть вразити споживача, привернути його увагу та спонукати до придбання товару.

Аналізуючи елементи упаковки, можна виділити їх основні характеристики, що відображено в таблиці 1.

Таблиця 1

Характеристика елементів упаковки та їх особливостей

№	Елементи упаковки	Характеристика
1	2	3
1.	Колір	Гамма кольорів суттєво впливає на вибір споживачів, адже викликає певні асоціації та емоційні реакції, впливаючи на остаточний вибір. Наприклад, зелений колір з точки зору психології людини викликає асоціаціативний ряд саме з природою, зеленню, легкістю, свіжістю та енергією. Тому його використовують у випадку натуральних продуктів або продуктів з натуральними складовими, щоб підкреслити їхню екологічність. Червоний колір є гарячим та збудливим, і як результат він присутній на упаковках кетчупів, приправ тощо. Синій колір сприймається як спокійний та надійний, тому він використовується на дитячих товарах або технологіях. В загальному вплив кольору на підсвідомість людей є значним і діє позитивно або негативно.
2.	Розмір та форма	Розмір та форма значно впливають на зручність у використанні упаковки. Тобто, якщо продукт потребує певного спеціального використання, упаковка повинна бути зручною у використанні для цього. Також після використання, утилізація упаковки повинна здійснюватися без шкоди для навколишнього середовища чи мати мінімізовану дію на нього.
3.	Матеріал	Матеріал, текстура та фактура упаковки можуть створювати певні асоціації із якістю товару чи його класом. При цому матеріал упаковки має бути безпечним і не містити шкідливих речовин. Також споживачі дедалі більше усвідомлюють важливість вторинної переробки та уникання використання пластикових упаковок, які можуть шкодити довкіллю. Вони активно шукають продукти з екологічною упаковкою, що може бути вторинно переробленою або розкладеною природою без шкоди для навколишнього середовища.
4.	Інформаційний аспект	Упаковка має містити комплекс необхідної інформації про продукт, включаючи повний склад, харчові цінності, терміни виготовленння та придатності. Обов’язково повинна бути інформація про виробника, місце виготовлення, сертифікацію, також інструкції з приготування або використання. Відсутність цієї інформації знижує довіру споживачів до продукту і зменшує їх безпеку відповідно.
5.	Додаткові елементи	Деякі елементи упаковки можуть відігравати роль настільних ігор навчального та розважального характеру. Особливо, це актуально для товарів, призначених для дітей.

Розуміння впливу розглянутих елементів, враховуючи психологічний аспект та потреби споживачів, дозволяє підприємствам-виробникам створювати унікальні дизайни, які досить ефективно комунікують з клієнтами та сприяють позитивному враженню від продукта.

Серед основних вимог до упаковки Біловодська О. А. виділяє: надійність, екологічність, безпечність, сумісність, взаємозамінність, естетичність, економічна ефективність [1, с. 33]. На нашу думку, екологічність матеріалів надзвичайно важливий аспект при виробництві упаковки, враховуючи безпеку навколишнього середовища. Не слід також забувати про сумісність упаковки із самим продуктом, забезпечуючи його правильне зберігання та захист. Дотримуючись комплексу зазначених вимог, підприємства-виробники створюватимуть унікальні упаковки, що відповідатимуть усім потребам споживачів, забезпечуючи захист товару та сприяючи його успішній реалізації на ринку.

Під час дослідження було проведено опитування споживачів щодо уподобань дизайну упаковок молочної продукції (молока) шляхом анкетування 30 респондентів. Анкета містила комплекс запитань, які розкривали пріоритетні критерії для споживачів молока за сучасних умов при виборі зазначеної продукції. Також було обрано 5 видів упаковок молока від різних виробників і представлено для вибору:

- ✓ «Вітмарк-Україна»: Напій Vega Milk рисово-кокосовий ультрапастеризований 1,5%, 950 мл.;
- ✓ ПАТ «Яготинський маслозавод»: Молоко пастеризоване «Яготинське» 2,6%, 870 г.
- ✓ ТОВ «Террафуд»:Молоко пастеризоване «Ферма» 2,5%, 840 г.
- ✓ ПрАТ «Тернопільський молокозавод»: Молоко ультрапастеризоване Молокія Ультра 2,5%, 900 г.
- ✓ ТОВ «Люстдорф»: Молоко «Селянське» питне ультрапастеризоване 2,5%, 900 г.

У зазначеному асортименті молока оцінювали упаковку за домінантним

кольором, складом матеріалу, розміром, текстом, шрифтом та обсягом інформації, а також враховувалася екологічна складова за 5-бальною шкалою. Респонденти віддавали перевагу упаковкам, які мали кольори приємної кольорової гамми, наприклад, поєднання білого з голубим асоціювалося з гармонією, бадьорістю та енергією. Також учасники опитування відзначали екологічність упаковки, наявність всієї необхідної інформації про склад, поживні цінності та чіткий і розбірливий шрифт інформації, що є вагомими критеріями для впізнаваності та довіри. Крім того, споживачі зазначали, що прозора тара молока дає мождивість оцінити натуральність даного продукту. На нашу думку, результати даного анкетування можуть бути корисними для розробки дизайну упаковки.

Також слід зазначити, що споживачі звертають увагу на незвичайний дизайн упаковки, який свідчить про сучасність та інноваційність. Зарубіжні компанії досить часто використовують такий підхід для привертання уваги нових клієнтів, адже такі дизайни включають яскраві кольори, неочікувані зображення, незвичні форми та нестандартні шрифти. Цей підхід може також заохочувати українських виробників молочної продукції до використання новаторських дизайнів у своїй продукції. У свою чергу це також підвищить рівень конкурентоспроможності вітчизняних підприємств-виробників і збільшить сегмент споживачів.

Висновки. Таким чином, можна стверджувати, що упаковка відіграє ключову роль при виборі споживачем продукту, візуально представляючи його на полицях супермаркетів. Приваблива та якісно створена упаковка може значно підвищити успішність продукції та забезпечити їй конкурентну перевагу, що є досить важливо для підприємств-виробників.

ЛІТЕРАТУРА

1. Біловодська О. А. Пакування в процесі інноваційної діяльності як складова управління розподілом товарів / О. А. Біловодська, Я. С. Клісіньскі, М. А. Молибог // Маркетинг і менеджмент інновацій. - 2016. - № 4. - С. 31-42.

ФАКТОРИ СТАБІЛІЗАЦІЇ ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА

Поух Сергій Сергійович
аспірант
Миколаївський національний агарний університет

Вступ. В умовах ринкових відносин всі господарюючі суб'єкти, у т.ч. й виробники в галузі рослинництва, повинні формувати конкурентоспроможність виробленої продукції, прибуток для функціонування та подальшого розвитку. Виробникові доводиться вибирати один із трьох методів конкуренції – конкуренцію в цінах, якості або в новій продукції. Це, значною мірою, визначає конкурентоспроможність галузі. У загальному вигляді вона може бути визначена як порівняльна перевага стосовно конкурентів однієї галузі усередині країни й за її межами або усередині країни в порівнянні з імпортною продукцією [3].

Вищою формою конкурентоспроможності галузі рослинництва, безумовно, є конкурентоспроможність на світовому ринку. Світова економіка стає усе більше відкритою. Це обумовлено величезними досягненнями транспорту і зв'язку, скороченням простору й часу, поширення технологій, новітніх форм організації виробництва, соціальних стандартів.

Матеріали та методи. Теоретичною та методичною основою дослідження є діалектичний метод пізнання та системний підхід до вивчення економічних явищ і процесів, наукові роботи вітчизняних і зарубіжних вчених-економістів з питань ефективного функціонування галузі рослинництва. Поставлені в роботі завдання розв'язувались за допомогою наступних методів, прийнятих в економічній науці: монографічний, економіко-статистичний, історичний та абстрактно-логічний.

Ціллю роботи є всебічний аналіз факторів забезпечення конкурентоспроможності та ефективності галузі рослинництва, які повинні ґрунтуватися, на нашу думку, на принципах відповідності розміщення та спеціалізації наявним агрокліматичним умовам та ресурсам; раціонального

ресурсовикористання та енергозбереження; створення рівних економічних умов виробництва; розвитку взаємопов'язаного співробітництва з іншими підприємствами й організаціями інших галузей; оптимального розподілу доходів у галузі з метою інвестування й використання для його розвитку; наявності вільних грошових коштів для нагромадження.

Результати та обговорення. Для забезпечення конкурентоспроможності важливої галузі аграрного виробництва необхідно здійснювати комплекси організаційно-економічних заходів на таких рівнях: управлінський, виробничий, маркетинговий. На управлінському рівні це забезпечення оптимальних обсягів виробництва продукції рослинництва та її собівартості; виробничому – відповідності якості встановленим стандартам та вимогам споживачів; маркетинговому – вивчення ринкової кон'юнктури та забезпечення реалізації виробленої продукції за максимальними цінами. Перспективними у цьому відношенні є забезпечення розвитку селекції та оригінального й елітного насінництва, використання ресурсоощадних технологій, формування органічного виробництва продукції.

Концепція розвитку галузі рослинництва передбачає модернізацію всіх галузей і складових, удосконалення економічних і технологічних зв'язків між ними, їх збалансований розвиток, кооперування виробництва, використання найновіших технологій, збільшення асортименту і поліпшення кінцевої продукції, підвищення економічної ефективності її виробництва і зниження цін на виробничі ресурси [2].

Збільшення продуктивності передбачає дотримання технологічних регламентів, і особливо термінів проведення робіт. За таких обставин прогнозується незначне збільшення попиту на широкозахватні машини, що є природним відгуком системи виробництва на об'єктивні процеси укрупнення та концентрації ресурсів. При цьому для таких машин актуальним залишається багатофункціональність, універсальність, енергоощадність, екологічність, ергономічність.

Щодо забезпеченості виробників енергетичними засобами, то

пріоритетним залишиться поступове зменшення загальної кількості тракторів, заміщення малопотужного ряду зразками більшої одиничної потужності з кращими техніко-економічними показниками, меншими витратами пального. В дослідженнях наукових установ передбачене і незначне збільшення машин для внесення добрив, хімічного захисту від хвороб і шкідників.

На жаль, стан матеріально-технічної бази нині досяг критичної межі. За оцінками багатьох експертів, саме відсутність дієвої державної програми стабілізації і виходу їз кризового стану вітчизняного сільгоспмашинобудування, і особливо комбайнобудування, є найбільшою загрозою у забезпеченні продовольчої незалежності держави.

Парк таких комбайнів, за даними статистики, на 2023 рік складав 43531 одиницю, з яких 22750 знаходилося в користуванні агропідприємств, а решта - 20781 – в господарствах населення.

Комбайни, які є в користуванні, на 90% морально і фізично застарілі, не спроможні в агротехнічні строки та без значних (25 – 30 %) втрат зерна забезпечити збирання зернових. Тому термін збирання ранніх зернових замість встановлених агро вимогами 10 діб збільшується до 30-35, а за екстремальних погодних умов і при збільшенні врожайності, набагато - довший. Необхідно врахувати, що середнє навантаження на 1 комбайн в Миколаївській області, з урахуванням технічно справних (близько 80% від загальної кількості), з року в рік збільшується і досягло позначки 368 га, а це втричі більше за нормативне (в агророзвинутих державах значно менше: США – 62,5, Німеччина – 31,3 га / сезон).

Проведені науковими установами дослідження визначили, що орієнтовна раціональна структура комбайнового парку країни, виходячи з необхідності забезпечення збирання визначеного (80 млн т) обсягу зернових в піковий період така: комбайнів із пропускною здатністю до 10 кг/с – 39 %, 10-12 кг/с – 46%, більше 12 кг/с – 15%, а загальна їх кількість складе 65 тис. штук.

Одним з факторів, що впливає на систему економічних відносин і сприяє стабілізації виробництва продукції рослинництва та його подальшому

ефективному й конкурентоспроможному розвитку є інтеграція сільськогосподарських підприємств з підприємствами переробки та торгівлі. Інтеграція обумовлена тими ж причинами, що й кооперація, тобто посиленням спеціалізації, розширенням виробництва, необхідністю узгодження дій у всій системі виробництва.

Організація вертикально інтегрованих структур забезпечує можливість рівномірного розподілу прибутків, обмежує монополію у сфері переробки продукції та сприяє розширенню обсягів накопичення доданої вартості у сфері виробництва.

У процесі горизонтальної інтеграції є більша можливість об'єднання капіталів (агропромислового, фінансового, торгового) на різних циклах відтворення, що забезпечить взаємовигідні економічні відносини між учасниками інтеграційного процесу, які стають заінтересованими в об'єктивному встановленні ціни на зернову продукцію; орієнтацію інтеграційного механізму на економію витрат.

Спад виробництва та зниження його ефективності зумовлені також недостатньою обґрунтованістю проведення структурних реформ галузі та нераціональною підтримкою сільськогосподарських товаровиробників, неприйнятністю умов кредитування, диспаритетом цін на сільськогосподарську продукцію, звуження внутрішнього ринку внаслідок зниження платоспроможності населення.

Висновки. З метою підвищення ефективності галузі рослинництва та забезпечення стабільного розвитку слід враховувати як зовнішні так й внутрішні фактори. Нейтралізація та зменшення ризиків, які супроводжують сільськогосподарських виробників вимагає розробки науково обґрунтованої системи ведення господарства з урахуванням природно-кліматичних і економічних умов і перспективного розвитку, створення відповідної розмірам і структурі виробництва матеріально-технічної бази, удосконалення інформаційної системи та інформаційні технології планування, обліку, звітності

та оперативного управління виробництвом на основі сучасної комп'ютеризації, впровадження виробничих технологій. Реалізація цих заходів дозволить досягати економії енергії та ресурсів, ширше використовувати потенціал агрономії.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Андрійчук В. Г. Економіка підприємств агропромислового комплексу: підручник / В.Г. Андрійчук // - К. : КНЕУ, 2016. - 779 с.
2. Assessment of Grain Production Development of the Black Sea Region of Ukraine / Ivanenko T., Porudeyeva T., Andriushchenko I. *Modern Economics*, 24(2020), C.69-74. DOIhttps://doi.org/10.31521/modecon.V24(2020) -11
3. The Economic Model for Determining the Optimal Structure of Production, Processing and Export of Agricultural Products doi:10.30825/5.ejpau.193.2020.23.4t TPorudeyeva, K Glubochenko, T Ivanenko – Electronic Journal of Polish Agricultural Universitie, 2020 Online:http://www.ejpau.media.pl/volume23/issue4/art-03.html

УДК 330.567.28

СТАТУС НОТАРІУСА В ПОДАТКОВІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ

Слюсар Євгеній Валентинович
здобувач PhD
Державний університет “Житомирська політехніка”

Вступ. В зв’язку з постійними викликами перед якими стоїть Україна та отриманням статус кандидата на вступ до ЄС податкове законодавство України постійно змінюється та ускладнюється. Різні домогосподарства мають різний статус за податковим законодавство, а тому достатньо корисним для майбутніх досліджень є визначення статус домогосподарства, тобто впливу обов’язків домогосподарств, на його економічний добробут.

Ціль роботи. Ціллю даної роботи є визначення статус нотаріуса в податковій системі України для подальших наукових досліджень.

Результати та обговоренн. Приватний нотаріус це фізична особа яку держава наділила функціями вчиняти певні дії від імені держави. Дана фізична особа, може представляти собою, як домогосподарство, яке складається з однієї людини, так і бути частино домогосподарства з двох та більше осіб. На сьогоднішній день роль нотаріуса не лише посвідчення нотаріальних фактів, що мають юридичне значення чи засвідчення цивільно-правових договорів, але й охоплює податкову сферу. Завдяки своїм повноваженням, нотаріус виступає як ключова фігура у податковій системі, виконуючи ряд функцій, що мають значний вплив на оподаткування як фізичних, так і юридичних осіб.

Згідно українського податкового законодавства нотаріус в Україні офіційно виступає в двох статусах:

- нотаріус виступає в статусі платника податків та зборів – в випадках сплати податків як самозайнята особа, що провадить незалежну професійну діяльність;
- нотаріус виступає в статусі податкового агента – в питаннях, щодо податку на доходи фізичних осіб. Нотаріус в даному статусі зобов’язаний

вчиняти три дії, а саме він зобов'язаний нараховувати податок до бюджету, крім цього він повинен сплачувати та утримувати цей податок в податкову. При цьому нотаріус сплачує не свої грошові кошти, а робить оплату за рахунок фізичної особи (працівника приватного нотаріуса) з доходів, які сплачуються даному працівнику, також податок сплачується від імені працівника, та при посвідченні договорів відчуження рухомого та нерухомого майна.

Для кращого розуміння статус нотаріуса необхідно більш детально розглянути, як саме нотаріус виступає у цих статусах.

Загалом нотаріуси зобов'язані сплачувати єдиний внесок на загальнообов'язкове державне соціальне страхування, військовий збір та податок на доходи фізичних осіб.

1. Податок на доходи фізичних осіб. Базою оподаткування нотаріусів є чистий річний оподатковуваний дохід, тобто різниця між доходами нотаріуса та документально підтвердженими його витратами, які необхідні для провадження нотаріальної діяльності. Оскільки нотаріуси згідно законодавства України не можуть займатися будь-якими іншими, крім нотаріальних, видами діяльності, які приносять доходи, тому витрати нотаріуса можуть бути ті, що здійснюються на підставі нотаріальної діяльності та діяльності як державного реєстратора. Відповідно доходами вважаються всі доходи отримані від провадження нотаріальної діяльності. Податкова ставка становить 18%. Виходячи з цього алгоритм сплати податків приватними нотаріусами виглядає наступним чином: а.) розрахунок усіх отриманих доходів приватного нотаріуса; б) від результатів розрахунків віднімаємо суму документально підтверджених витрат; в) з отриманої суми вираховується 18%.

2. Військовий збір. Нотаріуси зобов'язані його сплачувати оскільки вони є резидентами. Ставка військового збору становить 1,5%, при цьому сума сплаченого військового збору не зараховується до витратної частини.

3. Єдиний внесок на загальнообов'язкове державне соціальне страхування. Це внесок, який сплачується в обов'язковому порядку та на регулярній основі. Він сплачується з метою захисту прав застрахованих осіб та

членів їхніх сімей на отримання страхових послуг. Хоча єдиний соціальний внесок не вважається податком і не входить до системи оподаткування, однак всіма своїми ознаками є податком. Відповідно до закону про ЄСВ до платників ЄСВ відносяться особи, які проводять незалежну професійну діяльність [2]. Відповідно до цього нотаріуси, як самозайнята особа, проводять незалежну професійну діяльність і саме на цій підставі є платниками ЄСВ. Базою нарахування ЄСВ є сума прибутку, отриманого від нотаріальної діяльності. Єдиний внесок становить двадцять два відсотки.

Згідно з Податковим кодексом України, «податковий агент – це особа, яка, незалежно від її організаційно-правової форми та способу нарахування податків, зобов'язана утримувати, сплачувати та нараховувати до бюджету від імені платника податку та за його рахунок податок, крім цього він зобов'язаний вести податковий облік та подавати податкову звітність податковим органам відповідно до закону. В разі порушення норм податкового законодавства податковий агент несе адміністративну чи кримінальну відповідальність [1].

Відповідно до даного визначення податковий агент зобов'язаний:

1. нарахувати податок від імені та за рахунок платника податку;
2. утримати податок від імені та за рахунок платника податку;
3. сплачувати податок від імені та за рахунок платника податку;
4. вести податковий облік та подавати звітність;
5. нести відповідальність за порушення норм закону.

Виходячи з даних зобов'язань нотаріус є податковим агентом в випадках коли використовує найману працю інших фізичних осіб, щодо виплати заробітної плати та інших винагород там фізичним особам.

Однак при посвідченні договорів відчуження рухомого та нерухомого майна нотаріус не виконує всіх зобов'язань покладених на нього відповідно до Податкового кодексу України. Так при посвідченні договорів відчуження майна нотаріус:

1. визначає суму податку (нараховує податок);
2. посвідчує договори відчуження майна, якщо у людей наявні документи,

що підтверджують сплату податків (тобто здійснює контроль). Однак в разі коли дохід не оподатковується, тобто посвідчуються правочини, при посвідчені яких податкова ставка дорівнює нуль відсотків, документи про сплату податків нотаріусу не надаються. А нотаріус зобов'язаний не вимагати надання відповідних документів щодо сплати податків (квитанцій чи розрахунків). Крім цього Податковим кодексом України визначено лише обов'язок нотаріуса перевірити наявність документа про сплату податку, а також зробити скан-копію даного документа — а саме документа з належним платником, сумою і належним призначенням платежу. Нотаріус виконує ці дії для того, щоб в разі звернення контролюючих органів до нотаріуса, нотаріус міг підтвердити факт, що відбувся. Всі інші реквізити цього документа (отримувач платежу) нотаріус не зобов'язаний перевіряти.

Для виконання своїх зобов'язань нотаріус подає податковий розрахунок. Згідно податкового кодексу України податковий розрахунок – це документ, який подається платником податку у визначені законом строки до органів що виконують контролюючу функцію [1]. На підставі податкового розрахунку здійснюється нарахування та сплата податків. Інформація подається у вигляді заповненої форми 1ДФ, щодо всіх наявних працівників. Однак згідно з судовою практикою, а саме ухвалами Вищого адміністративного суду, інформація, яку нотаріус зобов'язаний подати до органу державної податкової служби не є податковою звітністю в розумінні податкового законодавства України [3].

Також важливою розуміння є інформація, що в даний час єдиної практики щодо того, як оформлювати надання відповідної інформації не існує. В зв'язку з цим в одних областях інформація до податкової подається в довільній формі за бажанням нотаріуса, коли в інших областях в спеціально визначеній формі, яка визначена органом в тому регіоні, або в формі 1ДФ.

Висновки. Виходячи зі всього вищевказаного можна зробити висновок, що хоча податковим законодавством України не передбачено і не прописано всі статуси нотаріуса, проте аналізуючи нормативно-правові акти нотаріус виступає в трьох статусах:

1. Нотаріус виступає, як платник податків, який зобов’язаний подавати щорічну податкову декларацію та сплачувати податки та збори.

2. Нотаріус виступає податковим агентом по відношенню до осіб, з якими уклали трудові відносини, за допомогою цивільно-правових договорів.

3. Нотаріус виступає, як «псевдо-податковий агент» при посвідчені цивільно-правових договорів, оскільки він отримав певні повноваження податкового агента, однак не всі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. ПОДАТКОВИЙ КОДЕКС УКРАЇНИ. (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, № 13-14, № 15-16, № 17, ст.112) [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text

2. ЗАКОН УКРАЇНИ, Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, № 2-3, ст.11) [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2464-17#Text

3. УХВАЛА. ВИЩИЙ АДМІНІСТРАТИВНИЙ СУД УКРАЇНИ 14.05.2013 р. N К/800/4751/13 [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://ips.ligazakon.net/document/AS130929

4. Щодо відсутності у нотаріуса статусу податкового агента при посвідченні ним договорів відчуження рухомого та нерухомого майна та видачі свідоцтв про право на спадщину. НОТАРІАЛЬНА ПАЛАТА УКРАЇНИ. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ від 28 жовтня 2021 року [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://document.vobu.ua/doc/7615

5. Самощенко О. М. : 1. Декларування доходів приватними нотаріусами за 2016 рік. 2. Облік доходів та витрат нотаріуса: порядок та вимоги до документів. 3. Подання податкового розрахунку форми 1ДФ. 4. Справляння військового збору. // Мала енциклопедія нотаріуса. 2017. – № 1. С. 65-79; 84-86.

УДК 330.341:334.72-043.62:355.01(477)

УКРАЇНСЬКІ СТАРТАПИ: ВПЛИВ ВІЙНИ

Солоненко Юлія Валеріївна
к.е.н., доцент
Донецький національний університет імені Василя Стуса
м. Вінниця, Україна
Ткачук Анастасія Віталіївна
Донецький національний університет імені Василя Стуса
м. Вінниця, Україна

Вступ. Українські стартапи подібні до нездоланних героїв з відомої фантастичної трилогії "Володар перснів". Навіть при великих перешкодах та загрозі домінування Саурона на їхній землі, ці інноватори зберегли свою витривалість і вижили у 2022 році. З початком 2023 року вони не лише пройшли через труднощі, але й здобули глобальну підтримку та випередили створення новаторських технологічних рішень.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідженням питань розвитку українського стартап середовища та впливу та повномасштабного вторгнення російської федерації на територію України займаються Український фонд стартапів, TechUkraine, Міністерство цифрової трансформації України, Emerging Europe, Tech Emerging Europe Advocates, Global Tech Advocates, TA Ventures.

Стартап, від англійського startup або start-up, є компанією, яка зазвичай знаходиться на початкових етапах свого розвитку. Зазвичай такі підприємства мають від 1 до 3 засновників (фаундерів), які спрямовані на використання ринкового попиту через створення новаторських продуктів або послуг. Стартапи створюються для розв'язання реальних проблем і спрямовані на впровадження інновацій та швидке масштабування. Шляхом задоволення потреб суспільства, вони привертають інвесторів та спонсорів завдяки великим можливостям зростання [1].

Тоді як більшість малих підприємств можуть залишатися малими на

протязі тривалого часу, стартапи фокусуються на швидкому зростанні на конкретному ринку. Зазвичай такі компанії починають з ідеї, швидко створюють мінімально життєздатний продукт (MVP) і поступово розвиваються у глобальний сервіс або платформу. Стартапи в Україні представляють нову та перспективну форму бізнесу. За даними Української асоціації венчурного та приватного капіталу, на сьогодні в Україні діє понад 3 000 стартапів, проте ці дані не відображені у міжнародних рейтингах.

Таблиця 1

Ділова активність до початку повномасштабної війни

	Стартапи	Бізнес
Здійснювали діяльність у довоєнний час	82%	98%
Не здійснювали діяльність у довоєнний час	18%	2%

Побудовано автором на основі даних 2. The country at war: The voice of Ukrainian Start-Ups [2].

Згідно з результатами дослідження, 18% стартапів, які були опитані, розпочали свою діяльність з початку повномасштабної війни, у порівнянні з 2% традиційних бізнесів в Україні. Ймовірно, це пояснюється тим, що у кризовий період війни традиційному українському бізнесу важче генерувати ідеї та запускати нові проєкти порівняно із стартапами [3].

Українські стартапи виявили неймовірну стійкість під час конфлікту. Незважаючи на те, що значна частина економіки України була знищена, технологічний сектор залишається міцним. Багато працівників емігрували з країни, щоб працювати віддалено з безпечних місць. Та сама гнучкість, яка допомогла цифровим IT-компаніям вижити під час пандемії, тепер може забезпечити їхнє виживання й навіть процвітання під час війни. Україна є батьківщиною багатьох відомих європейських стартапів, таких як Grammarly, GitLab, Preply та Firefly, і є домом для великого пулу технічних талантів. У лютому 2022 року, на початку російського вторгнення, український IT-експорт склав $839 млн, що на 31% вище, ніж у січні, і на 75% вище, ніж у лютому 2021 року [4].

Після повномасштабного вторгнення російської федерації на територію України 24 лютого 2022 року, українська стартап-сфера радикально змінилася. В Soulmates Ventures зазначають, що інтерес до інвестицій тимчасово знизився на 37% у всьому світі. За даними S&P Global Market Intelligence, вартість глобальних раундів венчурного фінансування влітку 2022 року впала на 65,6% до $21,78 млрд, а кількість раундів скоротилася на 32,1% порівняно з попереднім роком. Згідно з березневим звітом Crunchbase, лише за чотири дні після початку війни в Україні кількість інвестиційних раундів зменшилася вдвічі [5]. Проте, за даними звіту UVCA, ринок починає оживати: у 2022 році було укладено 11 венчурних угод на суму $11,5 млн, три операції на ринку приватного капіталу на суму $4 млн, і відбулося вісім екзитів на суму $135 млн.

Інфраструктурні ризики та кадрові питання лишаються на передньому краї у списку загроз. За результатами опитування, проведеного серед українських IT-стартапів у травні 2023 року, основними ризиками були проблеми з електропостачанням (65%) та інтернет-інфраструктурою (61% респондентів).

Цей висновок може бути зв'язаний з тим, що опитування проводилося одразу після періоду інтенсивних відключень електроенергії. На даний момент головною загрозою, за думкою опитаних представників стартап-спільноти, є мобілізація персоналу (44%).

Після початку повномасштабної війни в Україні, напрямки розвитку стартапів різняться від довоєнних.

Машинне навчання та штучний інтелект залишаються на високому рівні і залишаються найцікавішими технологіями для інвесторів, взаємодіючи з усіма новітніми рішеннями.

У кризових умовах, що викликані війною, продуктові стартапи отримують унікальну можливість відігравати важливу роль на українському IT-ринку, де до війни переважали сервісні та аутсорсингові компанії.

Нижче перелічені галузі, у яких найбільш затребувані інновації від українських стартапів як перед війною, так і після перемоги України:

Висновки. Повномасштабне вторгнення на територію України вплинуло на розвиток стартап-екосистеми країни: спочатку відзначився помітний спад інтересу до інвестицій та загальної вартості венчурного фінансування. Проте вже наступного року після початку війни зафіксовані перші позитивні тенденції в оживленні ринку – Україна демонструє стійкість і здатність до відновлення, що підтверджується покращенням позицій у світових та державних дослідженнях стартап-екосистем.

Для активного відновлення та подальшого розвитку стартап-екосистеми в Україні, навіть під час війни, важливо розвивати тісні партнерські відносини між урядом, бізнесом та громадськістю для створення сприятливого середовища для інновацій. З досвіду України, підтримка з боку держави у вигляді фінансових грантів та підтримки важливих ініціатив є ефективною, але потребує посилення.

Створення освітніх програм та ініціатив, спрямованих на розвиток навичок, необхідних для інноваційного підприємництва, збільшить кількість кваліфікованих фахівців та підтримає ріст стартапів: партнерства між університетами та індустрійними гравцями, стажування та підтримка молодих талантів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Сак Т.В., Шостак Л.В., Вознюк Ю.С. Розвиток стартапів в Україні. 2022. С. 43-36. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2022/65_2022/9.pdf (дата звернення: 01.05.2024).

2. The country at war: The voice of Ukrainian Start-Ups. 2022. С.11-19. URL:https://drive.google.com/file/d/18kV886D29iQ3ENmS9NeIl3AjFgzeBvoV/view (дата звернення: 01.05.2024).

3. Томаш Кабелач. Війна в Україні назавжди змінила стартап-середовище. 2023. С. 17-22. URL: https://www.soulmatesventures.com/the-war-inukraine-has-permanently-changed-the-startup-environment/ (дата звернення: 01.05.2024).

4. Startup Blink. Ukraine`s startup ecosystem. URL: https://www.startupblink.com/startup-ecosystem/ukraine (дата звернення 02.05.2004).

5. Crunchbase Startups. Ukraine. URL: https://www.crunchbase.com/ (дата звернення 02.05.2024).

6. Балкова О. Які п’ять напрямків для стартапів будуть затребувані в Україні після війни. 2022. URL: https://dia.dp.gov.ua/yaki-pyat-napryamkiv-dlya-startapiv-budut-zatrebuvani-vukra%D1%97ni-pislya-vijni/ (дата звернення: 02.05.2024).

LEGAL SCIENCES

ДЕМОКРАТІЯ В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ

Волянюк Денис Віталійович
Курсант 1-го курсу Навчально-наукового
інституту права та підготовки фахівців для
підрозділів Національної поліції,
Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ
Науковий керівник:
Жеглінська Тетяна Олегівна
Старший викладач кафедри
Теорії та історії держави і права

Демократія, як система цінностей та форма суспільного життя, має багатовікову історію. Вже понад дві тисячі років це слово вживається для опису різних форм правління, де влада належить народу. За цей час значення слова "демократія" зазнавало змін та еволюціонувало, відображаючи зміни в політичному та соціальному житті людства.

Метою нашої роботи є розгляд демократії як правового явища в умовах війни в Україні. У нашій роботі використано наукові праці таких вчених Т. Г. Андрієвський, Т. Ф. Герасимчук, в. П. Горбулін, Д. С. Коротков, в яких розглянуто окремі аспекти демократичного розвитку України, порівняння його з іншими країнами протягом різноманітних історичних етапів.

Знаменитою і водночас показовою є цитата Вінстона Черчілля в Палаті громад британського парламенту, виголошена 11 листопада 1947 року: "Багато форм правління застосовувалося і ще застосовуватиметься у цьому грішному. світі. Усі розуміють, що демократія не є досконалою чи всезнаючою. Правильно було сказано, що демократія - найгірша форма правління, за винятком решти, які випробовували час від часу" [1, с. 188]. Безперечно, демократія не є сьогодні

панацеєю чи надійною гарантією успішного політичного розвитку країни, втім саме справді демократичні країни перебувають в авангарді економічного та соціального поступу сучасного суспільства.

Дослідники, вивчаючи природу демократії, виокремлюють два ключові аспекти [2, с. 55]:

1. Демократія визначається джерелом влади уряду та цілями, яким він служить.

2. Демократія характеризується певними процедурами та інститутами, які використовуються органами влади.

З огляду на ці аспекти, вчені схиляються до визначення демократії як специфічної політичної практики. Ця практика має чітко окреслені процедури та результати функціонування. Вона ґрунтується на складній та впорядкованій системі переговорів:

1. Всередині влади, тобто переговори між різними гілками та рівнями влади.

2. Всередині суспільства, тобто переговори між різними групами та інтересами в суспільстві.

3. Між владою та суспільством, тобто переговори між владою та громадянами щодо цілей суспільного розвитку, засобів їх досягнення та розподілу ресурсів.

Українська демократія всупереч потугам ворога навіть в умовах військових дій продовжує виконувати конституційні приписи. Конституцією закріплено європейська ідентичність Українського народу і незворотність європейського та євроатлантичного курсу України. Засвідченням вказаного вектору є отримання Україною влітку 2022 року статусу країни-кандидата до Європейського Союзу (далі — ЄС) і подальше виконання відповідних вимог ЄС. Станом на лютий 2024 року Уряд України вже затвердив План заходів з виконання рекомендацій Єврокомісії на шляху до початку перемовин про членство в ЄС [1], що стало можливо завдяки захисту зі зброєю в руках демократії Українським народом.

Демократія - це довгостроковий і складний процес. Його характер багато в чому залежить від сучасних умов. Тому демократизація українського суспільства має ґрунтуватися на глибокому розумінні умов воєнного стану. Слід зазначити, що війна несе пряму загрозу демократії. Українське суспільство має продовжувати боротьбу за демократію, зокрема за контролем громадян над владою, навіть в умовах війни, збереження демократичних інститутів та повагу до демократичних цінностей.

Але слід визначити, що в умовах воєнного стану, аналізуючи конституційне, виборче законодавства, а також судову практикв свідчить про несумісність воєнного стану із дотриманням конституційних принципів виборчого права, а отже і проведення будь-яких демократичних виборів. Крім того, по факту, у суспільстві немає і запиту на вибори. Зазначені аргументи обумовлюють конституційно-правову можливість і доцільність подовження повноважень Парламенту і Президента України в умовах воєнного стану, зокрема, задля захисту демократії в Україні.

Аналізуючи судову владу в мовах воєнного стану, слід виокремити запровадження у 2023 році процедури конкурсного відбору до Конституційного Суду України (далі — КСУ). Вперше в історії України судді до КСУ будуть призначатися за результатами відбору на відповідність оціночним критеріям визнаного рівня компетентності у сфері права і високих моральних якостей із залученням міжнародних експертів. Крім того, впродовж 2023 року відновлено роботу Вищої ради правосуддя і Вищої кваліфікаційної комісії суддів України, що є підтвердженням стійкості української демократії

Додатковим випробуванням для демократії України стала глобалізація, яка найбільш виявила протиріччя між різними підходами до політичного устрою країни залежно від пріоритету цінностей. Протистояння, що виникло, носить непереборний характер і набуває форми запеклої боротьби, в якій використовуються всі можливі засоби, починаючи від терористичної загрози до збройної конфронтації. Коротков Д. слушно зауважив, що Україна виявилася втягнутою в нові форми військових конфліктів на тлі геополітичних ігор РФ,

що врешті призвело до повномасштабного вторгнення. Війна впливає на формування системи захисту прав і свобод громадян моральних координат сучасного українського суспільства [3, с. 195].

Отже, можемо дійти висновку, що війна завжди кидає виклик демократії, особливо молодій демократії, як українська. В умовах війни відбувається остаточне становлення і укорінення демократичних цінностей та підвалин українського суспільства. Українська спільнота проходить краш-тест на демократію. Це останнє випробування, яке зв'язує її з тоталітарним минулим і веде до демократичного майбутнього. Майбутнього, де пануватимуть права і свободи, індивідуалізм, відсутність корупції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Герасимчук Т. Ф. Проблеми війни та миру в теорії демократичного миру. Науковий вісник Дипломатичної академії України. 2010. Вип. 16. С. 177-186.

2. Білошицький С. В. Ліберальна демократія в XXI столітті: ресурси, виклики, перспективи. Хмельницький, 2012. 944 с.

3. Коротков Д. С. "Тібридна війна" та її вплив на захист прав людини й демократичні цінності в Україні. Політикус. 2017. Вип. 1. С. 191-195.

СУЧАСНА ДЕРЖАВНА АРХІВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ

Єфімов Володимир Веніамінович
кандидат юридичних наук, доцент кафедри
оперативно-розшукової діяльності та спеціальної техніки
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ
Ван Ден Берг Даріна Віталіївна
курсант факультету підготовки фахівців
для підрозділів превентивної діяльності
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

Державна архівна служба України (далі - Укрдержархів) є ключовим органом у сфері збереження та обслуговування архівних документів, що мають велике значення для збереження історичної пам'яті та забезпечення доступу до них для суспільства. Укрдержархів є центральним органом виконавчої влади України в галузі архівної справи.

Діяльність Укрдержархів спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра юстиції. Це надає Укрдержархіву важливу статусну та організаційну підтримку в управлінні архівними ресурсами країни.

Основні завдання Укрдержархіву включають:

- Здійснення державної політики у сфері архівної справи. Укрдержархів розробляє та реалізує стратегічні напрямки збереження, каталогізації та використання архівних фондів.

- Організація зберігання, консервації та відновлення архівних документів. Це включає в себе створення необхідних умов для збереження архівних матеріалів, їх реставрацію та консервацію для подальшого використання.

- Забезпечення доступу до архівних документів для громадськості та наукових досліджень. Укрдержархів веде роботу з організації доступу до архівних матеріалів шляхом розробки електронних каталогів, створення цифрових копій документів та надання консультацій користувачам.

- Координація діяльності регіональних архівів. Укрдержархів співпрацює з регіональними архівами по всій країні для забезпечення єдиної політики

збереження та використання архівних ресурсів.

Укрдержархів є ключовим інститутом для забезпечення історичної пам'яті України та забезпечення доступу до неї для всіх зацікавлених сторін. Його діяльність має велике значення для збереження національної ідентичності та розвитку наукових досліджень в країні [1, с. 6].

У 2021 році Державна архівна служба України (Укрдержархів) разом з державними архівними установами та спеціальними установами страхового фонду документації активно працювали над втіленням державної політики у сфері архівної справи, діловодства та створення і функціонування державної системи страхового фонду документації [2, с. 35]. Основні пріоритетні напрямки цієї діяльності на 2021 рік були наступними:

Укрдержархів та архівні установи працювали над розширенням доступу громадськості до архівних матеріалів шляхом впровадження сучасних технологій, створення електронних каталогів та цифрових архівів. Це допомагає зробити архівну інформацію більш доступною та зручною для користувачів. Адаптація архівних установ до сучасних вимог цифрового середовища та підвищення якості архівних послуг були пріоритетними завданнями у 2021 році. Це включало в себе впровадження новітніх технологій у роботі з архівними матеріалами та покращення сервісу для користувачів.

Укрдержархів та архівні установи активно займалися формуванням та поповненням Національного архівного фонду з урахуванням актуальних потреб суспільства та держави. Це включало в себе якісну оцінку та відбір документів для забезпечення репрезентативності та повноти архівних фондів. Забезпечення збереженості архівного фонду та його значення як складової культурної спадщини та інформаційних ресурсів суспільства були серед основних завдань у 2021 році. Це вимагало розробки та впровадження ефективних методів збереження архівних матеріалів та планування довгострокових стратегій збереження [4].

Забезпечення сталого розвитку та підтримка потенціалу державної системи страхового фонду документації. Укрдержархів та спеціальні установи

страхового фонду документації працювали над підтримкою та розвитком системи страхового фонду, спрямовуючи зусилля на створення ефективних механізмів збереження та захисту архівної документації. З метою забезпечення інформаційних потреб суспільства та підвищення конкурентоспроможності галузі, Укрдержархів та спеціальні установи активно працювали над цифровізацією архівних процесів та створенням електронних систем управління документацією [3, с. 5].

У 2022 році відбулася значна подія у сфері архівної справи України – підписання договору про співробітництво між Державною архівною службою України та корпорацією FamilySearch International (США). Цей крок відзначається як важливий етап у впровадженні сучасних технологій та підвищенні доступності архівних матеріалів для громадськості.

FamilySearch International, некомерційна організація та веб-сайт, що спеціалізується на генеалогічних записах, освіті та програмному забезпеченні, представляє важливий ресурс для дослідження родоводу та історії сім'ї. Створений нею цифровий банк генеалогічних даних відіграє вирішальну роль у збереженні оригінальних архівних документів, що містять значиму інформацію. Необхідність цієї співпраці виросла на тлі загострення конфлікту між Україною та Росією, яке відобразилося у сфері архівної справи. Підписання договору про співробітництво з FamilySearch International відображає стратегічний крок у напрямі забезпечення безпеки та доступності українського архівного матеріалу. Він надає можливість збереження та відтворення важливої інформації, яка є частиною культурної спадщини України.

У контексті останніх подій на міжнародній арені, а саме призупинки членства Росії в Міжнародній Раді з архівів, українська сторона намічає важливі кроки у напрямі поглиблення міжнародної ізоляції архівних установ Російської Федерації. Це свідчить про стратегічний підхід України до захисту своєї культурної спадщини та архівних ресурсів у контексті геополітичних та історичних викликів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Власенко, Світлана. Державні архіви україни як суб’єкти політики національної пам’яті. Наукові перспективи (Naukovì perspektivi) 2023. С. 53

2. Кедь, Вероніка Андріївна. Діяльність державної архівної служби в умовах війни. Інформаційні технології і системи в документознавчій сфері. 2024. С. 63-65.

3. Левченко, Л. Л., Державна архівна служба України, А. В. Хромов. Реформування архівної системи України: минуле і майбутнє (архівознавчий, історичний та правовий аспекти). ББК 79.30 я431 2021. С. 74

4. Цецик, Ярослав, Софія Дорощук, Олег Дзецько. Особливості управління архівними установами україни в умовах воєнного стану. Актуальні питання у сучасній науці 2023. С. 86

УДК 343.1

ЮРИДИЧНА ВИЗНАЧЕНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА ВЕРХОВЕНСТВА ПРАВА В ПРИЗМІ ПРАКТИКИ КОНСТИТУЦІЙНОГО СУДУ УКРАЇНИ

Калінніков Олексій Валерійович
доктор філософії
м. Київ, Україна

Анотація: Проаналізовано наукові дослідженні та рішення Конституційного Суду України стосовно розуміння та змісту такої правової категорії як «юридична визначеність», яка є складовим елементом принципу верховенства права, що закріплено в статті 8 Конституції України.

Ключові слова: верховенство права, Конституційний Суд України, юридична визначеність, легітимні очікування, правомірні сподівання.

Після запровадження в Україні принципу верховенства права, що встановлено ст. 8 Конституції України [1] верховенство право та всі його елементи, в тому числі, така правова категорія як юридична визначеність викликає постійний інтерес як у науковців, так і під час правозастосування.

Окремі науковці вважають правову визначеність універсальним правовим інститутом, дія якого поширюється на такі важливі сфери правовідносин між державою та особою, як реалізація і забезпечення прав і свобод людини і громадянина, встановлення юридичної відповідальності, підстав та порядку притягнення до такої відповідальності, неприпустимість дій і бездіяльності органів влади, спрямованих на необґрунтоване обмеження прав і свобод людини [2, с. 367].

На думку інших дослідників правова визначеність є однією з умов ефективної дії принципу верховенства права, а забезпечення реалізації вимог принципу правової визначеності у його широкому розумінні є запорукою не лише ефективної реалізації та захисту прав людини, а й значного вдосконалення механізму держави. При цьому тлумачення правової

визначеності у нашій юридичній науці значною мірою співпадає з уявленнями про його зміст зарубіжних судових установ та правознавців [3, с. 45-46].

Правова визначеність (legal certainty) є одним із елементів справедливого судочинства та верховенства права [4, с. 90].

У Доповіді про правовладдя, схваленій Європейською Комісією «За демократію через право» (Венеційська Комісія) на її 86-му пленарному засіданні, яке відбулося 25–26 березня 2011 року вказано, що юридична визначеність вимагає, щоб юридичні норми були зрозумілими й точними, а також, щоб їхньою метою було забезпечення передбачності ситуацій та правовідносин [5].

При цьому у Спеціальному дослідженні Європейської Комісії «За демократію через право» (Венеційська Комісія) «Мірило правовладдя», визначено, що передбачність означає не лише те, що приписи акта права мають бути передбачними за своїми наслідками: їх має бути сформульовано з достатньою чіткістю та зрозумілістю, аби суб'єкти права мали змогу впорядкувати свою поведінку згідно з ними [6].

На переконання Конституційного Суду України принцип правової визначеності означає, що обмеження основних прав людини та громадянина і втілення цих обмежень на практиці допустиме лише за умови забезпечення передбачуваності застосування правових норм, встановлюваних такими обмеженнями. Тобто обмеження будь-якого права повинне базуватися на критеріях, які дадуть змогу особі відокремлювати правомірну поведінку від протиправної, передбачати юридичні наслідки своєї поведінки (рішення Конституційного Суду України від 22 грудня 2010 року № 23-рп/2010*)* [7].

В іншому рішенні Конституційний Суд України виходив з того, що принцип юридичної визначеності як складова конституційного принципу верховенства права є сукупністю вимог до організації та функціонування системи права, процесів правотворчості та правозастосування у спосіб, який забезпечував би стабільність юридичного становища індивіда. Зазначеного можна досягти лише шляхом законодавчого закріплення якісних, зрозумілих

норм (рішення Конституційного Суду України у справі від 6 червня 2019 року №3-р/2019)[8].

В рішенні від 20 червня 2019 року № 6-р/201 Конституційний Суд визначив, що юридичну визначеність необхідно розуміти через такі її складові: чіткість, зрозумілість, однозначність норм права; право особи у своїх діях розраховувати на розумну та передбачувану стабільність існуючого законодавства та можливість передбачати наслідки застосування норм права (законні очікування).Таким чином, юридична визначеність передбачає, що законодавець повинен прагнути до чіткості та зрозумілості у викладенні норм права. Кожна особа відповідно до конкретних обставин має орієнтуватися в тому, яка саме норма права застосовується у певному випадку, та мати чітке розуміння щодо настання конкретних правових наслідків у відповідних правовідносинах з огляду на розумну та передбачувану стабільність норм права [9].

В подальшому Конституційний Суд України зазначив, що юридична визначеність тлумачиться як чіткість та зрозумілість у викладенні норм актів права, унаслідок чого кожна особа має впевненість у розумній стабільності норм права, передбачності ситуацій та інших юридичних наслідків застосування таких норм (рішення Конституційного Суду України від 16 листопада 2022 року № 9-р(II)/2022) [10].

В іншому рішенні від 13 вересня 2023 року № 7-р(I)/2023 Конституційний суд України в породження своєї правої позиції заначив, що зі змісту статті 8 Основного Закону України, заснованих на її приписах юридичних позицій Конституційного Суду України, а також міжнародних актів, у яких викладено розуміння юридичної визначеності, убачається, що принцип верховенства права вимагає від законодавця встановлювати чітке, зрозуміле, однозначне, прогнозоване правове регулювання суспільних відносин для забезпечення стабільного правового становища людини, не допускати довільної відмови від взятих державою на себе зобов’язань, гарантувати належний захист правомірних (легітимних) очікувань особи [11].

Також Конституційний суд України неодноразово зазначав про важливість юридичної визначеності в правовій системі України.

Так, у рішенні від 5 червня 2019 року № 3-р(І)/2019 Конституційний Суд України заначив, що юридична визначеність дає можливість учасникам суспільних відносин завбачати наслідки своїх дій і бути впевненими у своїх легітимних очікуваннях (legitimate expectations), зокрема у тому, що набуте ними на підставі чинного законодавства право буде реалізоване. Юридичною визначеністю обумовлюється втілення легітимних очікувань, тобто досягнення бажаного результату шляхом вчинення правомірних дій з огляду на заздалегідь передбачені ймовірні наслідки. Втілення легітимних очікувань унеможливлюється, зокрема, у випадку, коли особа не може досягнути прогнозованого результату внаслідок зміни юридичного регулювання у такі строки, що не є розумними та обґрунтованими [12].

Принцип юридичної визначеності є істотно важливим у питаннях довіри до судової системи загалом та дієвості верховенства права (правовладдя). Юридична визначеність норми права є ключовою умовою забезпечення кожному ефективного судового захисту незалежним судом. Принцип верховенства права, зокрема така його вимога, як принцип домірності, є взаємопов’язаними фундаментальними засадами функціонування усієї юридичної системи України (рішення Конституційного Суду України від 18 червня 2020 року № 5-р(ІІ)/2020, від 11 червня 2020 року № 7-р/2020, від 6 вересня 2023 року № 6-р(І)/2023) [13, 14, 15].

Складовим елементом загального принципу юридичної визначеності як вимоги верховенства права (правовладдя) також є принцип правомірних (легітимних) очікувань, який, за тлумаченням Венеційської Комісії, «виражає ідею, що органи публічної влади повинні додержуватися не лише приписів актів права, а й своїх обіцянок та пробуджених очікувань» (рішення Конституційного Суду України від 18 червня 2020 року №5-р(ІІ)/2020) [13].

В іншому рішенні Конституційний суд України розширив свою попередньо позтицію та вказав, що складником принципу юридичної

визначеності як вимоги правовладдя є принцип правомірних сподівань (*legitimate expectations*), який, за тлумаченням Венеційської Комісії, виражає ідею, що органи публічної влади повинні додержуватись не лише приписів актів права, а й своїх обіцянок та пробуджених [у особи] сподівань; згідно з доктриною правомірних сподівань – ті, хто чинить добросовісно на підставі права, яким воно є, не повинні відчувати краху надій щодо своїх правомірних сподівань (рішення Конституційного Суду України від 20 березня 2024 року № 2-р(ІІ)/2024) [16].

Юридичної визначеності будь-якого нормативного акта (або його окремого припису) неможливо досягти, якщо текст акта (його припису) є двозначним (багатозначним) (рішення Конституційного Суду України від 14 липня 2021 року № 1-р/2021*)* [17].

При цьому, законодавче упущення відрізняється від звичайної законодавчої прогалини (лакуни) і є незабезпеченням державою потрібного унормування певного сегмента суспільних відносин, що порушує конституційні норми, принципи, гарантії, права і свободи людини (рішення Конституційного Суду України від 20 грудня 2023 року № 11-р(ІІ)/2023) [18].

Таким чином, наведений аналіз свідчить, що дослідники та Конституційний Суд України приділяють важливе значення принципу верховенства права та такому його складовому елементу як юридична визначеність. Дана правова категорія є одним із найважливіших та фундаментальних елементів принципу верховенства права, а тому має суттєвий вплив як на прийняття законодавчих актів, так і на розбудову правової системи України в цілому.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Конституція України : прийнята 28 черв. 1996 р. *Верховна Рада України* : [сайт]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text.

2. Щербанюк О. В., Бзова Л. Г. Застосування принципу юридичної

визначеності при розгляді адміністративних справ. Серія ПРАВО. Випуск 70.

3. Опришко В. Ф. Право Європейського Союзу. Загальна частина: [підруч.] [Текст] / В. Ф. Опришко, А. В. Омельченко, А. С. Фастовець. – К. : КНЕУ, 2002. – 458 с.

4. Хайек Ф. А. фон. Право, законодательство и свобода: Современное понимание либеральных принципов спрведливости и политики [Текст] / Ф.А. фон Хайек ; пер. с англ. – М. : ИРИСЭН. – 2006. – 644 с.

5. Доповідь про правовладдя, схвалена Європейською Комісією «За демократію через право» (Венеційська Комісія). URL: https://www.venice.coe.int/webforms/documents/default.aspx?pdffile=CDL-AD(2011)003rev2-ukr.

6. Спеціальне дослідження Європейської Комісії «За демократію через право» (Венеційська Комісія) «Мірило правовладдя». URL: https://www.venice.coe.int/images/SITE%20IMAGES/Publications/Rule%20of%20Law%20checklist%20UKR.pdf.

7. Рішення Конституційного Суду України від 22 грудня 2010 року № 23-рп/2010. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v023p710-10#Text.

8. Рішення Конституційного Суду України у справі від 6 червня 2019 року № 3-р/2019. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v003p710-19#Text.

9. Рішення Конституційного Суду України у справі від 20 червня 2019 року № 6-р/201. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v006p710-19#Text.

10. Рішення Конституційного Суду України від 16 листопада 2022 року №9-р(ІІ)/2022. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v009p710-22#Text.

11. Рішення Конституційного Суду України від 13 вересня 2023 року № 7-р(І)/2023. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v007p710-23#Text.

12. Рішення Конституційного Суду України від 5 червня 2019 року № 3-р(І)/2019. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/va03p710-19#Text.

13. Рішення Конституційного Суду України від 18 червня 2020 року № 5-р(ІІ)/2020. URL: https://ccu.gov.ua/dokument/5-rii2020.

14. Рішення Конституційного Суду України від 11 червня 2020 року № 7-р/2020. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v007p710-20#Text.

15. Рішення Конституційного Суду України від 6 вересня 2023 року

№ 6-р(I)/2023). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v006p710-23#Text.

16. Рішення Конституційного Суду України від 20 березня 2024 року № 2-р(II)/2024. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v002p710-24#Text.

17. Рішення Конституційного Суду України від 14 липня 2021 року № 1-р/2021. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v001p710-21#Text.

18. Рішення Конституційного Суду України від 20 грудня 2023 року № 11-р(II)/2023. URL: https://zakononline.com.ua/documents/show/524134___763452.

УДК: 347.4

ПУБЛІЧНИЙ ДОГОВІР ТА ДЕМОКРАТІЯ

Коваленко Інна Анатоліївна,
к.ю.н., доцент
Донець Тетяна Петрівна,
студентка
Київський національний
університет технологій та дизайну
м. Київ. Україна

Анотація. Поняття публічного договору є одним з найбільш ключових і динамічних понять у правовій, політичній та соціальній сферах. Його історичний розвиток свідчить про еволюцію відносин між громадянами та державою, визначає права та обов'язки сторін, а також регулює їхні взаємини в контексті суспільного устрою.

Античний світ, зокрема Стародавня Греція, де було зроблено перші спроби формалізувати відносини між правителями та народом, можна вважати першим витоком формування публічного договору. В Афінах були запроваджені ідеї демократії, які передбачали участь громадян у прийнятті рішень через спільні обговорення нагорі [1, с. 113].

Ключові слова. Договори, публічний договір, договір приєднання, соціальний договір, мирова угода.

Виклад основного матеріалу. У середньовіччі поняття публічного договору було відображене у феодальній системі, де васал вступав у верховний договір з сюзереном, обіцяючи вірність та послух. Ця система передбачала взаємні права та обов'язки між феодалами та королем, встановлюючи принципи лояльності та захисту.

В епоху Просвітництва та Французької революції ідея публічного договору отримала новий імпульс. Революційні події у Франції підштовхнули до формулювання загальних принципів прав людини і громадянина, які були

закріплені в Конституції 1791 року. Цей документ визначав права та свободи громадян перед державою, утверджуючи ідею публічного договору як основи політичної легітимності.

У 20-21 століттях поняття публічного договору продовжує еволюцію в умовах розвитку демократичних та правових інститутів. Відповідно до цього поняття, влада має бути заснована на згоді громадян та відповідати їхнім потребам і очікуванням. Поняття публічного договору є основою для розвитку демократії, правової держави та громадянського суспільства.

Усе це свідчить про те, що поняття публічного договору є не лише історичним феноменом, але й живою концепцією, яка продовжує трансформуватися під впливом сучасних викликів та потреб суспільства.

Публічний договір – це суспільно-правовий механізм, що визначає взаємні зобов'язання та відповідальність між громадянами та державою або іншими публічними установами на основі взаємної згоди та довіри. Це юридична концепція, що відображає взаємовідносини між владою та суспільством, закріплюючи права, обов'язки та очікування сторін [2].

Ключові характеристики публічного договору:

1. Прозорість та доступність: Публічний договір повинен бути доступним для всіх зацікавлених сторін та повністю прозорим щодо умов, прав та обов'язків сторін.

2. Легітимність та демократичність: Однією з ключових характеристик є легітимність публічного договору, яка ґрунтується на принципах демократії та взаємної згоди всіх зацікавлених сторін.

3. Відповідальність: Публічний договір передбачає відповідальність сторін за виконання своїх зобов'язань та дотримання умов угоди перед громадянами та/або іншими учасниками.

4. Захист прав та свобод: Публічний договір має захищати права та свободи громадян, забезпечуючи їхня імовірність та безпеку від дій влади.

5. Адаптивність: Оскільки суспільство постійно змінюється, публічний договір повинен бути адаптивним до нових викликів та потреб, забезпечуючи

ефективні механізми реагування на зміни [3].

Публічний договір становить основу соціального договору між громадянами та владою, встановлюючи зобов'язання та взаємні права сторін на основі взаємної згоди та довіри. Цей договір є не лише правовою угодою, але й символізує взаємовідносини між громадянами та владою, що базуються на взаємній відповідальності та довірі.

Соціальний договір передбачає, що громадяни надають владі певні повноваження та владність у обмін на захист їхніх прав та інтересів. У свою чергу, влада зобов'язується дотримуватися законів, захищати права та свободи громадян, а також забезпечувати справедливість та розвиток суспільства.

Цей договір є основою легітимності владних структур та підґрунтям для побудови демократичного суспільства. Він закріплює принципи взаємовідносин між громадянами та державою, забезпечуючи стабільність та розвиток суспільства на основі демократії, правової державності та громадянського суспільства.

Публічний договір відіграє ключову роль у забезпеченні прав та обов'язків громадян перед державою та один перед одним, що сприяє зміцненню правової державності та громадянського суспільства.Цей договір закріплює права громадян перед державою, гарантуючи їхня свободу, безпеку та добробут. Він встановлює обов'язки влади щодо захисту прав та інтересів громадян, а також забезпечення справедливості та рівності перед законом [1, с. 10].

Публічний договір також регулює взаємовідносини між громадянами, встановлюючи їхні права та обов'язки перед один одним. Він сприяє побудові взаємоповаги та взаємодопомоги у суспільстві, зміцнюючи соціальну кооперацію та солідарність.

Публічний договір складається з ряду важливих елементів, які визначають його сутність та ефективність як інструменту взаємодії між владою та суспільством. Два основні елементи, які варто виокремити, - це відповідальність сторін перед суспільством та прозорість і відкритість дій

укладання та виконання публічного договору.

Публічний договір передбачає взаємну відповідальність сторін перед суспільством за виконання узгоджених зобов'язань та обов'язків. Це означає, що як влада, так і громадяни зобов'язані діяти відповідно до законів та взаємних угод, забезпечуючи здійснення правосуддя, розвиток суспільства та дотримання загальносуспільних норм та цінностей. Відповідальність сторін перед суспільством забезпечує стабільність, довіру та легітимність влади, а також підтримує соціальний порядок та гармонію.

Ще одним важливим елементом публічного договору є прозорість і відкритість дій укладання та виконання угоди між владою та суспільством. Це означає, що процес укладання договору має бути відкритим для громадськості, забезпечуючи доступ до інформації та можливість участі всіх зацікавлених сторін.

Публічний договір є однією з основних складових сучасної демократії, оскільки він відображає принципи участі, взаємодії та взаємної довіри між владою та громадянами. У демократичному суспільстві влада посилається на легітимність, яка ґрунтується на взаємній згоді та довірі між владою та суспільством, що ілюструється саме через публічний договір.

Публічний договір закріплює права та обов'язки як влади, так і громадян, забезпечуючи збалансований та взаємовигідний обмін між сторонами. Цей обмін ґрунтується на принципах рівності, справедливості та участі, що є ключовими для демократичного суспільства.

Громадськість відіграє важливу роль у контролі за дотриманням умов та угод, які укладаються у публічних договорах. Вона є ключовим суб'єктом в механізмі впливу на владу та забезпеченні виконання обіцянок та зобов'язань, взятих на себе державою. Громадськість здійснює контроль через різноманітні механізми, такі як громадські обговорення, моніторинг діяльності владних структур, участь у прийнятті рішень та мобілізація громадського тиску. Ці механізми не лише забезпечують відкритість та прозорість владних дій, але й роблять їх більш відповідальними перед суспільством.

Глобалізація та швидкий розвиток технологій створюють нові виклики для поняття публічного договору, оскільки вони змінюють умови та контекст укладання та виконання таких договорів. З одного боку, глобалізація розширює межі взаємодії між різними суб'єктами, включаючи держави, міжнародні організації та громадянське суспільство. Технологічні інновації, з іншого боку, забезпечують нові засоби комунікації та спілкування, які можуть впливати на процеси укладання та виконання договорів [5, с. 247].

Адаптація поняття публічного договору до цих викликів вимагає розробки нових підходів та механізмів, які враховують глобальний характер взаємовідносин та використання сучасних технологій для поліпшення процесів укладання та виконання договорів. Це може включати створення міжнародних стандартів та правил, розвиток цифрових інструментів для моніторингу та контролю за виконанням договорів, а також забезпечення більшої відкритості та доступності інформації про договори для громадськості.

Однією з головних перспектив розвитку публічних договорів є посилення механізмів контролю за їхнім виконанням. Це включає розробку та впровадження нових інструментів та методів моніторингу та оцінки виконання договорів, а також посилення ролі громадськості та громадянського суспільства у цих процесах.Крім того, важливо забезпечити ефективний механізм відповідальності за порушенняумов договорів та недотримання зобов'язань.

Висновки. Публічний договір є важливим інструментом для підтримання легітимності та довіри до влади у сучасному суспільстві. Цей договір закріплює взаємні зобов'язання та відповідальність між владою та громадянами на основі взаємної довіри та згоди. Він встановлює права та обов'язки сторін, забезпечуючи рівновагу та взаємовигідність у взаємини між ними.Значення публічного договору полягає в тому, що він забезпечує прозорість, відкритість та взаємодію між владою та суспільством, що є основними складовими легітимності влади. Рекомендується підтримувати та зміцнювати механізми публічних договорів як засіб забезпечення взаємного довіри та легітимності у взаємовідносинах між владою та суспільством [6, с. 23].

Міжнародне співробітництво відіграє важливу роль у розвитку та захисті публічних договорів в умовах глобалізації та міжнародних взаємин. За допомогою міжнародних договорів та механізмів співробітництва можна створювати стандарти, правила та норми, які забезпечують взаємодію та взаємну відповідальність між державами у виконанні своїх зобов'язань перед громадянами.

Рекомендацією є активне сприяння міжнародному співробітництву у сфері розвитку та захисту публічних договорів. Це може включати укладання міжнародних угод, обмін досвідом та найкращими практиками, а також спільні програми та проекти з метою підвищення ефективності та прозорості укладання та виконання публічних договорів у різних країнах світу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Юридична енциклопедія: в 6 т. / гол. ред. Ю. С. Шемшученко. Т. 4. Київ: Укр. Енцикл., 2002. 720 с.
2. Цивільний кодекс України. ст. 673, ст. 181, ст. 656 zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws.
3. Господарський кодекс України ч. 1 ст. 267 ГК, ч. 2 ст. 231, ст. 268 ГК zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main
4. Основні засади укладення господарських договорів. Договори від А до Я. № 3-4. 2009. С. 8-11.
5. Kovalenko, I., Muzyka, Y., Khashev, V., Derevyanko, N., & Yakovchuk, S. (2022). Mechanism of protection of business entities from unfair competition. Amazonia Investiga, 11(53), 243-249.
6. Коваленко І.А. Загальнотеоретичний аналіз правового забезпечення підприємницької діяльності. Науковий вісник Ужгородського Національного університету № 75 (2), 2023 С. 20-26.

УДК: 347.1

ПРАВО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ НА КОМЕРЦІЙНУ ТАЄМНИЦЮ

Коваленко Інна Анатоліївна,
к.ю.н., доцент
Амбруш Даніелла Людвигівна,
студентка
Київський національний університет
технологій та дизайну
м. Київ, Україна

Вступ. Право інтелектуальної власності належить кожному, воно закріплене на конституційному рівні. Відповідно до статті 54 Конституції України громадянам гарантується свобода літературної, художньої, наукової та технічної творчості, захист інтелектуальної власності, їхніх авторських прав, моральних і матеріальних інтересів, що виникають у зв'язку з різними видами інтелектуальної дальності. Кожний громадянин має право на результати своєї інтелектуальної, творчої діяльності, ніхто не може використовувати або поширювати їх без його згоди (за винятками, встановленими законом). Держава сприяє розвиткові науки, встановленню наукових зв'язків України зі світовим співтовариством [1].

Ключові слова: інтелектуальна діяльність, захист інтелектуальної власності, комерційна таємниця, виключне право, розголошення таємниці.

Результати та обговорення. Інтелектуальна діяльність – це розумова, творча, духовна праця в різних галузях науки, спрямована на створення та впровадження інновацій. Результати творчої діяльності, які підлягають законодавчій охороні, є об'єктами права інтелектуальної власності. Право інтелектуальної власності в об'єктивному розумінні – це сукупність правових норм, що регулюють суспільні відносини з приводу створення, використання, охорони результатів творчої діяльності [2].

Цивільний кодекс України, а саме стаття 505 зазначає, що Комерційною таємницею є інформація, яка є секретною в тому розумінні, що вона в цілому чи в певній формі та сукупності її складових є невідомою та не є легкодоступною для осіб, які звичайно мають справу з видом інформації, до якого вона належить, у зв'язку з цим має комерційну цінність та була предметом адекватних існуючим обставинам заходів щодо збереження її секретності, вжитих особою, яка законно контролює цю інформацію.

Комерційною таємницею можуть бути відомості технічного, організаційного, комерційного, виробничого та іншого характеру, за винятком тих, які відповідно до закону не можуть бути віднесені до комерційної таємниці [3].

Відповідно до статті 506 Цивільного кодексу України майновими правами інтелектуальної власності на комерційну таємницю є:

1) право на використання комерційної таємниці;

2) виключне право дозволяти використання комерційної таємниці;

3) виключне право перешкоджати неправомірному розголошенню, збиранню або використанню комерційної таємниці;

4) інші майнові права інтелектуальної власності, встановлені законом.

Майнові права інтелектуальної власності на комерційну таємницю належать особі, яка правомірно визначила інформацію комерційною таємницею, якщо інше не встановлено договором.

Також ст. 507 Цивільного кодексу України закріплює, що органи державної влади зобов’язані охороняти від недобросовісного комерційного використання інформацію, яка є комерційною таємницею, створення якої потребує значних зусиль і яка надана їм з метою отримання встановленого законом дозволу на діяльність, пов’язану з фармацевтичними, сільськогосподарськими, хімічними продуктами, що містять нові хімічні сполуки. Ця інформація охороняється органами державної влади також від розголошення, крім випадків, коли розголошення необхідне для забезпечення захисту населення або не вжито заходів щодо її охорони від недобросовісного

комерційного використання [3].

До комерційної інформації Господарський кодекс відносить відомості, пов'язані з виробництвом, технологією, управлінням, фінансовою та іншою діяльністю суб'єкта господарювання, що не є державною таємницею, розголошення яких може завдати шкоди інтересам суб'єкта господарювання, можуть бути визнані його комерційною таємницею. Склад і обсяг відомостей, що становлять комерційну таємницю, спосіб їх захисту визначаються суб'єктом господарювання відповідно до закону [4].

Предметом договору про передання майнових прав інтелектуальної власності на комерційну таємницю можуть бути майнове право на використання комерційної таємниці; виключне право дозволяти використання комерційної таємниці; виключне право перешкоджати неправомірному розголошенню, збиранню або використанню комерційної таємниці; та інші майнові права інтелектуальної власності, встановлені законом.

Найсуттєвіша особливість договору про передання комерційної таємниці полягає в тому, що обидві сторони договору, укладаючи угоду, несуть певні ризики. Так, правовласник (ліцензіар), передаючи інформацію, яка складає таємницю, розкриває належний йому секрет виробництва. Є ризик, що правонаступник (ліцензіат) не збереже від розголошення третім особам цю секретну інформацію, і правовласник втратить переваги, які мав перед конкурентами. Правонаступник, в свою чергу, також не застрахований від розголошення правовласником (особливо, якщо права передаються повністю) секретної інформації. Власне, неможливо точно знати, на який період часу комерційна таємниця збереже свою економічну й технічну цінність.

Також правовласник (ліцензіар) боїться розкрити інформацію до укладення договору і побоюється, що правонаступник (ліцензіат) скористається отриманою інформацією і відмовиться від підписання ліцензійного договору. З іншого боку, ліцензіат не може бути впевненим, що секрет вже може бути і «не секретом», що ним вже володіють його конкуренти, і він, використовуючи придбану інформацію, не отримає економічних переваг, на які розраховує [5].

Що стосується особи, яка є суб'єктом і первинним власником права інтелектуальної власності на цей об'єкт, то це є особа, яка правомірно визначила інформацію комерційною таємницею (якщо, звичайно, інше не встановлено договором).

Часто договір про передання комерційної таємниці є не основним, а похідним, допоміжним договором. Як відомо, одним з критеріїв класифікації договорів є їх поділ за способом правової охорони предмету договору. Ліцензійні договори поділяються на патентні, безпатентні та комплексні ліцензійні угоди. До патентних ліцензійних договорів відносяться договори про передачу прав на використання об'єктів промислової власності, які компетентний державний орган визнав охороноспроможними і які охороняються відповідним охоронним документом (патентом або свідоцтвом). Другу групу ліцензійних договорів складають безпатентні ліцензійні угоди, до якої входять два види договорів: договори на об'єкти промислової власності, на які ще не подані патентні заявки або на які заявки вже подані, а патенти ще не видані та договори на передачу ноу-хау. За комплексною (або гібридною) ліцензією ліцензіат отримує право на використання як об'єктів промислової власності, які захищені, так і на ноу-хау [3].

Цікавим аспектом є термін чинності договору надання права на використання комерційної таємниці. Він може бути як точно визначеним, так і невизначеним. Це, в першу чергу, пов'язане з невизначеністю самого терміну чинності прав на цей об'єкт. Згідно законодавства термін чинності права інтелектуальної власності на комерційну таємницю може бути яким завгодно довгим, але не більше строку існування сукупності ознак комерційної таємниці, встановлених вищезазначеною статтею 505 Цивільного Кодексу. Зрозуміло, що термін використання прав не може бути більшим, ніж термін існування цих прав. І навіть якщо термін чинності договору прямо встановлений до певної конкретної дати, договір все одно втратить сенс в момент втрати чинності прав на комерційну таємницю, навіть якщо такий випадок станеться раніше обумовленої сторонами дати закінчення договірних відносин.

Як вважають фахівці, ліцензійний договір про надання права на використання «ноу-хау» діє, поки зберігаються умови (має дійсну або потенційну комерційну цінність в силу її невідомості третім особам; інформація не відома третім особам на законних підставах; власник здійснює заходи щодо охорони конфіденційності). Якщо ці умови перестають виконуватись, договір припиняє свою дію, тому що зникає предмет договору: ноу-хау перестає бути нерозкритою інформацією [3].

Чинним законодавством України передбачена кримінальна, цивільно-правова, адміністративна, дисциплінарна відповідальність. Так, згідно зі ст. 231 Кримінального кодексу України незаконне збирання інформації (дії, спрямовані на отримання інформації, що є комерційною таємницею) з метою незаконного використання цих відомостей чи використання їх (впровадження у виробництво чи врахування під час планування), що призвело до настання істотної шкоди власнику, карається штрафом від трьох до восьми тисяч неоподаткованих мінімумів доходів громадян [6].

Вчинення умисного розголошення комерційної таємниці без згоди її власника особою, яка заволоділа такою інформацією при здійсненні своїх службових чи професійних обов’язків з корисливих чи інших особистих мотивів, що призвело до настання істотної шкоди суб’єкту господарської діяльності, карається штрафом від однієї до трьох тисяч неоподаткованих мінімумів доходів громадян з позбавленням права займати певні посади чи займатися певною діяльністю до трьох років (ст. 232 Кримінального кодексу України) [6].

Несанкціоноване втручання в роботу комп’ютерних систем суб’єкта господарювання, що призвело до витоку, блокування, втрати, підробки інформації, карається штрафом від шестисот до тисячі неоподаткованих мінімумів доходів громадян (ст. 361 Кримінального кодексу України).

Якщо право суб’єкта господарської діяльності на комерційну таємницю порушене у межах укладеного договору саме особою, яка є стороною договору, то застосовуються до винної особи цивільно-правові норми за порушення

зобов’язань, передбачені главою 51 Цивільного кодексу України [3].

У разі порушення цього права у позадоговірних зобов’язаннях особою, що незаконно заволоділа такою інформацією, застосовуються норми про зобов’язання про відшкодування шкоди, передбачені главою 82 Цивільного кодексу України.

Відповідно до ст. 36 Господарського кодексу України неправомірне добування відомостей, пов’язаних з виробництвом, технологією, управлінням, фінансами та іншою діяльністю суб’єкта господарської діяльності, якщо це завдало чи могло завдати йому шкоди, вважається неправомірним збиранням відомостей, що містять комерційну таємницю.

Розголошенням комерційної таємниці вважається ознайомлення іншої особи без дозволу на те особою, якій ці відомості були довірені або стали відомі у зв’язку з виконанням нею відповідних обов’язків, якщо це завдало чи могло завдати шкоди власнику комерційної таємниці.

Схиленням до розголошення є спонукання особи, якій були довірені у встановленому порядку або стали відомі у зв’язку з виконанням нею відповідних обов’язків відомості, що становлять комерційну таємницю, до розкриття цих відомостей третім особам.

Під неправомірним використанням розуміється впровадження у виробництво без дозволу уповноваженої особи відомостей, що становлять комерційну таємницю.

Ч. 3 ст. 162 Господарського кодексу України передбачено, що особа, яка противно використовує комерційну таємницю, зобов’язана відшкодувати завдані збитки суб’єкту господарювання.

Висновок. Таким чином, можна зробити висновки, що неправомірне одержання та використання чужих наукових досягнень, технологій, управлінських рішень та іншої конфіденційної інформації призводить до недопустимих переваг для тих, хто скористався цими даними, порушує стимули до розвитку та вдосконалення економічних практик і завдає шкоди власникам такої конфіденційної інформації. Аналіз таких аспектів злочинної

характеристики, як об'єкта злочинного посягання та інформації, яка є комерційною таємницею, є важливим для належної кваліфікації злочинів, розробки версій щодо потенційних винних осіб та визначення методів скоєння такого злочину.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Конституція України : від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР : станом на 1 січ. 2020 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80?find=1&text=%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA#w1_1

2. Інна Мороз КОМЕРЦІЙНА ТАЄМНИЦЯ ЯК ОБ'ЄКТ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ URL http://pgp-journal.kiev.ua/archive/2019/12/9.pdf

3. Цивільний кодекс України Кодекс України від 16.01.2003 р. № 435-IV : станом на 27 квіт. 2024 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#n2567

4. Господарський кодекс України : Кодекс України від 16.01.2003 р. № 436-IV : станом на 8 берез. 2024 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#n276

5. Дмитришин В. С. ДЕЯКІ ПИТАННЯ РОЗПОРЯДЖЕННЯ ПРАВИМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ НА КОМЕРЦІЙНУ ТАЄМНИЦЮ URL https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/7112/1/%D0%94%D0%B5%D1%8F%D0%BA%D1%96%20%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%8F%D0%B8%D1%86%D1%8E..pdf

6. Кримінальний кодекс України : Кодекс України від 05.04.2001 р. №2341-III:-станом на 28 берез. 2024 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text

ОБМЕЖЕННЯ КОНСТИТУЦІЙНИХ ПРАВ ГРОМАДЯН В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Кукарін Тимур Ігорович
Курсант 1-го курсу Навчально-наукового
інституту права та підготовки фахівців для
підрозділів Національної поліції,
Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ
Науковий керівник:
Жеглінська Тетяна Олегівна
Старший викладач кафедри
Теорії та історії держави і права

Військова агресія на території України робить дослідження проблем правового регулювання режиму воєнного стану вкрай важливим. Це пов'язано з тим, що можливі обмеження прав і свобод громадян під час дії воєнного стану потребують чіткого правового регулювання.

Встановлення режиму воєнного стану можливе лише за наявності відповідних правових підстав. Будь-які обмеження прав і свобод людини повинні мати об'єктивне правове підґрунтя. Тому вивчення окремих аспектів запровадження режиму воєнного стану є надзвичайно актуальним.

Указ Президента від 26.11.2018 р. в пункті 3 передбачив можливість обмеження в Україні на період дії правового режиму воєнного стану конституційних прав і свобод людини і громадянина, передбачених статтями 30–34, 38, 39, 41–44, 53 Конституції України, а також введення тимчасових обмежень прав і законних інтересів юридичних осіб у межах та обсязі, необхідних для забезпечення можливості запровадження та здійснення заходів правового режиму воєнного стану, які передбачені частиною першою статті 8 Закону України «Про правовий режим воєнного стану». Одночасно, в самому Указі зазначено, що обмеження конституційних прав може бути здійснене виключно тільки у випадку ескалації збройного конфлікту з РФ.

Захист прав людини під час війни – це одне з найактуальніших питань

міжнародного права. Його вирішення має суттєве значення для гуманізації ведення бойових дій. Зрозуміло, що в умовах відкритого протистояння жодна сторона не може гарантувати життя іншому. Адже мета війни– це знищення сил противника, а солдат однієї армії вбиває солдата іншої. Тому для реалізації принципу гуманізації війни потрібні спеціальні умови. І однією з таких умов є полон. Обеззброєний ворог, який не може продовжувати опір, має право на життя – це природне право, яке гарантується сучасним міжнародним правом. Однак, на противагу позиції юристів і політиків, існує й позиція військових, які вважають, що ворог має бути знищений за будь-яку ціну [1, с. 129].

Права людини - це вершина світової культури та цивілізації. Вони уособлюють високі ідеали свободи та рівності, такі загальнолюдські цінності, як справедливість, гуманність та милосердя. Невід'ємні права людини, дані їй від природи, ніхто не може їх відібрати. Це право на життя, на особисту недоторканність, свободу вибору діяльності та свободу думки [1, с. 130].

Сучасні закони та звичаї війни формують систему міжнародних правових норм і моральних принципів. Ця система регулює права та обов'язки воюючих сторін та нейтральних держав під час війни. Її головна мета – гуманізація ведення бойових дій, захист мирного населення та осіб, які не беруть участі у збройному конфлікті [2].

Закони та звичаї війни мають на меті [2]:

1. Усунути найжорстокіші форми ведення бойових дій.
2. Покращити долю поранених, хворих та військовополонених.
3. Захистити мирне населення.
4. Недопустити надмірного насильства між ворожими сторонами.

Вчені дають чітке визначення суті війни, на їхню думу, це боротьба армій держав з метою перемоги над ворогом. У таких умовах завдання права полягає не в тому, щоб завадити військовим виконувати свій обов'язок, а в тому, щоб укласти цю жорстоку реальність у рамки чітких правил. Наявність протоколу ведення війни, який закріплює ключові аспекти збройного конфлікту, має

важливе значення. Він відрізняє війну від простого вбивства, роблячи її легітимною формою політичного протистояння. І ворожа держава не лише дозволяє, але й заохочує цю жорстокість на полі бою. В таких умовах ідеї про повагу до ворога, гуманність та цінність людського життя відступають перед необхідністю перемогти [3, с. 165].

Система прав людини та міжнародне гуманітарне право мають багато спільного. Обидві системи зосереджуються на захисті прав та свобод людей, особливо вразливих груп, таких як діти [2].

І система прав людини, і міжнародне гуманітарне право Приділяють особливу увагу дітям, які залучені до збройних сил та Визнають необхідність особливого захисту дітей, які постраждали від збройних конфліктів. Це свідчить про те, що дві системи взаємодоповнюють одна одну [2].

Нездатність держави забезпечити захист основних прав людини на непідконтрольних територіях – це очевидний факт. Проте, визнання цього факту не дає відповіді на питання збереження суверенітету, територіальної цілісності та захисту прав людини. Перед Україною стоїть гостре завдання пошуку нових, більш дієвих моделей правозахисної діяльності.

Можливі шляхи вирішення проблеми:

1. Розробка та впровадження нових правових механізмів, які б дозволяли захищати права людей на непідконтрольних територіях.
2. Співпраця з міжнародними правозахисними організаціями.
3. Підтримка правозахисних ініціатив на місцевому рівні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Луцишин Г. Особливості сучасних збройних конфліктів в умовах глобалізації. Українська національна ідея: реалії та перспективи розвитку. 2014. Вип. 26. С. 128-133. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Unir_2014_26_23

2. Лямкін Р. В. Міжнародно-правовий режим захисту прав людини під час внутрішніх збройних конфліктів. URL: http://www.irbisnbuv.gov.ua/cgibin/

irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJ RN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Nzizvru_2014_6_12.pdf

3. Щербіна М. Захист прав людини в умовах збройного конфлікту. Збірник тез круглого столу, присвяченого 72-й річниці прийняття Загальної декларації прав людини (м. Київ, 10 грудня 2020 р.). Київ : ДНДІ МВС України, 2021. 165 с.

ЗЛОЧИНИ ПРОТИ ОСНОВ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Петраш Ілля Віталійович,
Студент
Клочко Альона Миколаївна,
Професор кафедри міжнародних відносин
Сумський національний аграрний університет
м. Суми, Україна

Злочини проти основ національної безпеки України визначаються як порушення національної безпеки в цілому, яка визначається як рівень захищеності життєво важливих інтересів громадян, суспільства і держави та забезпечення сталого розвитку. В умовах економічної кризи та нестабільності в Україні, загострення політичної боротьби, непропорційної участі держав у формуванні нових економічних відносин та зростання екстремізму в глобальному контексті нагальним є створення необхідних умов для захисту основ національної безпеки України. Таким чином, постає необхідність з'ясування характеристики даних злочинів та особливостей їх поширення в умовах сьогодення. Питання кваліфікації злочинності у сфері національної безпеки України було предметом досліджень окремих вітчизняних науковців, серед яких: В. Я. Тацій, М. І. Хавронюк, О. Ф. Бантишев, Г. В. Андрусів, В. К. Грищук, І. В. Зозуля, С. Я. Кравець, А. В. Кучера, С. Н. Бабурін, Ю. В.Панімаш та інші. Незважаючи на велику кількість досліджень, стан правового режиму воєнного стану, що введений в Україні, зумовлюють необхідність дослідження даного питання з урахуванням розвитку сучасних суспільних відносин. В першу чергу варто визначити, що являють собою дані злочини. Тож, як встановлено у правовій доктрині, злочинами проти основ національної безпеки України є суспільно небезпечні, протиправні, злочинні та карані діяння, що завдають шкоди або створюють загрозу такої шкоди зовнішній та внутрішній безпеці держави, вчинені суб'єктами злочину. Аналізуючи норми національного кримінального законодавства, В. К. Матвійчук деталізує, що об'єктами злочинів проти основ національної

безпеки є людина і громадянин, суспільство та, відповідно, сама держава і її територія. Одночасно, М. І. Хавронюк пропонує таку їх класифікацію: 1) діяння, що посягають на зовнішню безпеку, а саме державна зрада, шпигунство, розголошення державної таємниці та інші; 2) злочини, що спричинюють шкоду внутрішній безпеці, до яких належать: насильницьке захоплення влади, посягання на повалення конституційного ладу тощо; 3) діяння, спрямовані проти економічної безпеки (диверсія). Важливо також звернути увагу на відповідні злочини проти національної безпеки, які вчинюються у політичній та воєнній сферах, що потребують особливої уваги у сучасних умовах. Зважаючи на те, що наразі Україна перебуває у складній ситуації внаслідок збройної агресій рф, актуальною постає проблема поширення злочинів, таких як колабораційна діяльність. Згідно з новою статтею Кримінального кодексу України 111-1 (далі – КК України), під колабораційною діяльністю розуміється добровільне зайняття тих чи інших посад у незаконних органах влади, створених на тимчасово окупованих територіях, у тому числі в окупаційних адміністративних органах, держави-агресора, а також участь у діяльності даних організацій, а також інші подібні діяння, передбачені ст. 111-1 КК України. Таким чином, колабораціонізм має місце у тих випадках, коли громадянин держави співпрацює з державою-агресором для забезпечення інтересів ворога і на шкоду власній країні, тобто безпосередньо з ворогом. Ця діяльність включає проведення інформаційної роботи у співпраці з державою, яка здійснила вторгнення, або з її окупаційною владою на підтримку держави-агресора, або її збройних установ чи організацій, зокрема для того, щоб уникнути будь-якої відповідальності за цю агресію проти України. Під колабораціонізмом розуміються дії, рішення чи бездіяльність, що призвели до загибелі людини або тяжких наслідків, зокрема дії та рішення осіб, які обіймають посади в незаконних організаціях, створених державою-агресором. Саме за такі діяння передбачена найсуворіша кримінальна відповідальність. Періодично постає питання про диференціацію колабораціонізму та державної зради. До ознак, які

відрізняють колабораціонізм від державної зради, можна віднести наступні: державна зрада, зокрема, завжди вчиняється громадянами України та може вчинятися для будь-якої держави, проте колабораціонізм здійснюється лише на користь держави, яка є агресором. Варто акцентувати на необхідності здійснення ефективної кваліфікації злочинів проти національної безпеки, зокрема які стосуються колабораціонізму та державної зради з метою належного захисту прав громадян держави, а також суспільства та самої держави в цілому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Хавронюк М. І. Злочини проти основ національної безпеки Науково-практичний коментар Кримінального кодексу України від 5 квітня 2021 р. За ред. М .І. Мельника, М. І. Хавронюка. К. : Каннон, 2021.С. 243-271.

2. Матвійчук В. К. Злочини проти основ національної безпеки: поняття та загальна характеристика. Юридична наука. 2013. №9. С. 80-87.

3. Кримінальний кодекс України : Закон України від 05.04.2001 ₹ 2341–III. Відомості Верховної Ради України. 2001. ₹ 25–26. Ст. 131.

4. Михайленко В. Воєнні злочини в міжнародному праві: Базове дослідження із застосування правосуддя перехідного періоду в Україні: монографія за заг. ред. А. П. Бущенка, М. М. Гнатовського. К.: РУМЕС, 2017. 592 с.

АНАЛІЗ І ТАКТИКА СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ І ПРИЙОМІВ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ

Петриченко Ірина Владиславівна
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ
Курсант 1 курсу, факультет підготовки фахівців
для підрозділів кримінальної поліції
Науковий керівник:
Гіденко Євген Сергійович
Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ
Старший викладач кафедри тактико-спеціальної підготовки

Воєнний стан створює складні ситуації для правоохоронних органів, зокрема поліції. Під час воєнного стану поліція зобов'язана забезпечувати безпеку, зберігати громадський порядок та захищати права громадян. У зв'язку з цим виникає необхідність в аналізі сучасних підходів і прийомів поліцейської діяльності в умовах воєнного конфлікту.

- Забезпечення безпеки населення. Поліція повинна встановити стратегії та тактики для ефективного контролю за громадським порядком та запобігання злочинам під час воєнного стану. Це може включати в себе розгортання патрульних груп, створення блокпостів та пунктів контролю.

- Співпраця зі збройними силами. Поліція повинна ефективно співпрацювати з армією та іншими правоохоронними органами для координації дій у воєнний період. Це передбачає обмін інформацією, спільне планування операцій та взаємну підтримку.

- Комунікація з громадою. Важливим аспектом роботи поліції під час воєнного стану є підтримка комунікації з громадою. Поліція повинна забезпечити доступ до інформації про стан справ, проходження евакуації та безпечних зонах.

- Використання технологій. Сучасні технології, такі як відеоспостереження, дрони та аналітичні системи, можуть значно полегшити роботу поліції під час воєнного стану. Вони допомагають в реагуванні на події

швидше та ефективніше [1, с. 7].

Виклики для поліції під час воєнного стану:

- У воєнний період існує ризик порушення прав людини під час проведення операцій забезпечення безпеки. Поліція повинна дотримуватися міжнародних стандартів прав людини та забезпечити захист прав та свобод громадян.

- Поліцейські, які працюють у воєнних умовах, піддаються великому стресу та ризику травм. Поліція повинна мати систему підтримки та допомоги для своїх працівників, яка забезпечить їх психологічне благополуччя.

- У воєнний час існує загроза дезінформації та пропаганди. Поліція повинна активно протидіяти поширенню неправдивої інформації та забезпечити об'єктивність в розповсюдженні новин [3, с. 16].

Впровадження сучасних методів та підходів до забезпечення безпеки працівників правоохоронних органів викликає значний інтерес у зв'язку зі зростанням загроз, пов'язаних із злочинністю та агресією. Зокрема, національні поліцейські, виконуючи свої функції, стикаються зі складними ситуаціями, які вимагають високого рівня професійної підготовки та надзвичайного фізичного та психологічного напруження [4, с. 5].

Однією з головних причин загроз для працівників поліції є ситуація в державі, спричинена агресією російської федерації. Це призводить до збільшення злочинності та актів непокори правопорушників законним вимогам поліцейських. Це може мати тяжкі наслідки, такі як травми та навіть загибель працівників поліції. Враховуючи це, виникає необхідність в розробці та впровадженні особливих стратегій та підходів до забезпечення їх безпеки [2, с. 45].

Нещасні випадки, травми та загибель працівників поліції часто є результатом не лише дій злочинців, але й недбалості чи непрофесіоналізму самого персоналу. Недостатня підготовка, невідповідність заходів особистої безпеки конкретній ситуації та недостатня увага до деталей можуть призвести до катастрофічних результатів. Ефективна тактика при затриманні осіб, яких

застали під час вчинення серйозних злочинів, вимагає відповідного рівня підготовки та умінь з боку поліцейських. Ці методи мають вирішальне значення для успішного затримання, зменшуючи ризик для самого персоналу та навколишніх [4].

Ключові принципи, які обговорюються в цьому дослідженні, надають правоохоронним органам не лише основу для ефективного реагування на серйозні злочини, а й допомагають у проведенні безпечних затримань. Підтримка постійного зв'язку, стратегічне позиціонування та використання відповідних сил є важливими чинниками успішної операції. Крім того, великий акцент у цьому дослідженні робиться на професіоналізмі та дотриманні правових процедур з боку поліцейського персоналу. Це включає повагу до підозрюваних та виконання процедур з максимальною гідністю, що допомагає зберегти довіру громадськості та забезпечити справедливість у правопорушеннях [1].

Поліція відіграє важливу роль у забезпеченні безпеки та порядку під час воєнного стану. Для успішного виконання своїх завдань в умовах конфлікту необхідно аналізувати та використовувати сучасні підходи та прийоми, а також вирішувати виклики, які виникають у цьому контексті. Розвиток стратегій та тактик поліції у воєнний час є постійним процесом, що вимагає уваги та постійного вдосконалення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про введення воєнного стану в Україні : Указ Президента України від 24.02.2022 р. URL: https://www.president.gov.ua/documents/642022-41397

2. Воронцов А. В. Сучасний стан криміногенної ситуації в Україні: виклики часу. Вивчення криміногенної ситуації в Україні та прогнозування її подальшої динаміки (вплив воєнних факторів) : матеріали наук.-практ. круглого столу (м. Київ, 07 вересня 2022 р.). редкол. : М. Г. Вербенський, І. В. Опришко, О. Г. Кулик та ін. Київ : ДНДІ МВС України; Харків : Мачулін, 2022. С. 68-72.

3. Гіденко, Євген. Основні аспекти щодо тактики дій поліцейських під

час проведення масових заходів. Актуальні питання у сучасній науці 2023. С. 69

4. Тактичне керівництво та організація несення служби працівниками правоохоронних органів України в зоні проведення антитерористичної операції : навчальний посібник. Ю. Р Йосипів, С. М. Банах, О. І. Тьорло, В. М. Синенький та ін. Львів : ЛьвДУВС, 2016. 136 с.

ФОРМИ ДОМАШНЬОГО НАСИЛЬСТВА ТА КРИМІНОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТА

Сич Олександр Вікторович
курсант 3го курсу
Навчально-науковий інститут права
та підготовки фахівців для підрозділів
Національної поліції
Науковий керівник
Савенко Вікторія Петрівна
старший викладач кафедри
кримінального права та кримінології
Дніпропетровський державний
університет внутрішніх справ

На сьогодення домашнє насильство є однією проблем та форм порушення прав людини і кримінологія одна з наук, яка вивчає та подає кримінологічну характеристику будь-яким правопорушенням. Кримінологія наука, що вивчає злочини, їх природу, причини виникнення та наслідки для суспільства. Вона займає важливе місце серед інших наук, оскільки вона допомагає розуміти та проаналізувати проблеми злочинності [1]. І як приклад вона розкриває та подає характеристику і про домашнє насильство.

З моменту впровадження на всій території України воєнного стану, ця проблема тільки зросла та охопила більше сфер життя. За цей момент було проведене дослідження де зазначено, що найбільше страждають від домашнього насильства саме жінки, діти та люди похилого віку.

Сучасна законодавча база створена за всіма вимогами за для дотримання прав та свобод людей, а також повної відсутності дискримінації осіб за будь-які ознаки, які притаманні їм. Щоб правильно зрозуміти саме значення «дискримінації» слід представити ситуацію, за якою особа або група осіб за їх ознаки раси, громадянства, віку, статі чи етнічно-соціального походження, майнового стану, місця проживання або політичних/релігійних покарань були або можуть бути обмеженими у реалізації своїх конституційних прав та

обов’язків.

Опираючись на статтю 68 Конституції України, де зазначають, що кожна людина зобов’язана неухильно дотримуватися Конституції України та законів України, не посягати на права та свободи, честь і гідність інших людей [2]. Тобто кожна особа має право на захист своїх прав і ніхто не має права посягати на права особи. За для збереження прав людей, законодавством України було створено Закон України (далі – ЗУ) « Про запобігання та протидію домашньому насильству» саме він визначає чотири форми насильства: фізичне насильство-це форма насильства, яка включає в себе ляпаси, штовхання, кусання, незаконне позбавлення волі, нанесення побоїв, мордування, а також нанесення тілесних ушкоджень. Якщо вже опиратися на прояви фізичного насильства, воно має такі зовнішні ознаки: сліди укусі, синців, перешкода вільному пересуванні особи, примус до вживання їжі, алкогольних напоїв або наркотичних речовин, що може призвести до смерті особи.

Окрім цього є сексуальне насильство, яке може додати як інцест – сексуальні відносини між членами родини. Одним з найбільш небезпечних проявів є демонстрація при дитині/підлітку статевих органів чи статей акт, а також втягування до заняття дитиною проституцією або порнографією. Це та форма насильства, яка включає в себе будь-які дії сексуального характеру [3].

Наступна форма насильства може бути дуже травмою для дитини або підлітка, тому що саме в цьому віці у дітей формується нервова система і психологічне насильство може призвести до психологічних чи психічних захворювань особи. Сюди входить постійна образлива критика, маніпулювання, повний контроль над життям жертви, звинувачення та засудження особи, обзивання та нецензурна форма спілкування. В наш час відповідно до цієї форми є популярні дії по відношенню до жертви – це контроль над спілкування через повідомлення на просторах Інтернету, цей вчинок порушує конституційне право особи – ст. 31 Конституції України – кожному гарантується таємниця листування, телефонних розмов, телеграфної та іншої кореспонденції [2]. Також за це діяння можна притягнути до кримінальної відповідальності,

відповідно до статті 163 Кримінального кодексу України (далі – ККУ).

Третя форма насильства є економічне насильство – до цієї форми входить контроль над фінансами іншої людини, обмеження доступу до користування спільною власністю, а також маніпуляцію правом власності, як перевага одного члена сім'ї. Також можна віднести діяння, коли батьки не доглядають за дитиною та вона одягається не за сезоном, має замалі або дуже великі речі, які не підгодять за її розміром.

У 2021 році однією з громадських партій було проведено анонімне інтернет опитування, в якому показало, що більше 41% серед опитуваних є жертвами різних форм насильства, серед всіх більшість страждають на психологічне насильство, а останнє місце серед всіх форм посіло сексуальне. Щоб дізнатися, чому всі ці люди залишаються та не кидають кривдника – це особа, яка вчинила домашнє насильство у будь-які формі [4], відповідь у більшості була: зазнали матеріальних труднощів або втратили роботу та відсутність іншого місця проживання.

Можна побачити, що у нашій країни домашнє насильство є актуальною проблемою. Саме кримінологічна характеристика розкриває всі явні ознаки, які притаманні кожному з видів домашнього насильства. Головною проблемою високого рівня – це недовіра осіб до правоохоронних органів, а також страх при розкритті цієї ситуації. Важливим та необхідним напрямком запобіганню домашнього насильства є проведення бесід та роботи з населенням та розповсюдження випадків, які пов'язані з даною тематикою.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Савенко, Вікторія Петрівна, and Данило Юрійович Кравець. "МІСЦЕ КРИМІНОЛОГІЇ СЕРЕД ІНШИХ НАУК." The 3 rd International scientific and practical conference "Topical aspects of modern scientific research"(November 23-25, 2023) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2023. 725 p.. 2023.

2. Конституція України: від 28 черв. 1996 р. Відомості Верховної Ради

України. 1996. № 30. Ст. 21.

URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text

3. Сметаніна Н. В. Форми домашнього насильства в Україні / Н. В. Сметаніна // Юридична осінь 2021 року : зб. тез доп. та наук. повідомл. учасників міжнар. наук.-практ. конф. молодих учених (Харків, 18 листоп. 2021 р.) / Нац. юрид. ун-т імені Ярослава Мудрого. – Харків, 2021. – С. 261-263.

4. Про запобігання та протидію домашньому насильству Закон України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2229-19 (дата звернення: 30.04.2024).

ПРОБЛЕМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ В КОНТЕКСТІ ДОКТРИНИ КРИМІНОЛОГІЇ

Тимощенко Вероніка Олексіївна
Курсант 3-го курсу Навчально-наукового інституту
права та підготовки фахівців для підрозділів Національної поліції
Дніпропетровський державного університету внутрішніх справ
Науковий керівник:
Савенко Вікторія Петрівна
старший викладач кафедри кримінального права та кримінології
Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

У сучасному світі поняття національної безпеки стає все більш актуальним і комплексним, оскільки воно охоплює широкий спектр внутрішніх і зовнішніх загроз, які можуть загрожувати стабільності та виживанню держави. У цьому контексті роль кримінології як науки, що вивчає злочинність, її причини та наслідки, набуває особливого значення. Аналізуючи проблеми національної безпеки в контексті доктрини кримінології, можна виявити кілька ключових аспектів.

Злочинність та корупція є серйозними загрозами для національної безпеки. Вони підривають довіру до державних інституцій, порушують правопорядок і створюють загрозу для економічного розвитку. Дослідження криміногенних чинників, які сприяють поширенню злочинності та корупції, дозволяє розробляти ефективні стратегії протидії цим явищам і забезпечення національної безпеки. Транснаціональна злочинність стає все більшою загрозою у зв'язку з глобалізацією та швидким розвитком технологій [1, с. 6]. Нелегальна торгівля наркотиками, зброєю, людьми та іншими незаконними товарами, кіберзлочинність і тероризм перетинають національні кордони, створюючи складні виклики для забезпечення національної безпеки. Кримінологія допомагає розуміти природу та механізми транснаціональної злочинності, що є важливим для розробки міжнародних стратегій боротьби з цими явищами [2, с. 15].

Злочинність представляє собою явище, що перебуває в стані постійної зміни та трансформації протягом історичного розвитку, і визначається як загальна кількість злочинів, вчинених у державі протягом певного періоду. [5, с. 889]. Радикалізація та екстремізм є іншими важливими викликами для національної безпеки, особливо в контексті глобального тероризму. Дослідження кримінології дозволяє розуміти фактори, які сприяють радикалізації, процеси рекрутування та розповсюдження ідеологій екстремізму. Розробка стратегій профілактики та протидії радикалізації є важливими компонентами національної безпеки [3, с. 61].

Проблеми національної безпеки в контексті доктрини кримінології є складними і мають багатогранний характер. Вивчення злочинності та її причин дозволяє розуміти природу загроз і розробляти ефективні стратегії для їх запобігання та протидії. Урахування кримінологічних аспектів стає ключовим для забезпечення національної безпеки в умовах сучасного світу [4, с. 8].

У сучасному науковому дискурсі з питань правового регулювання та протидії злочинності акцентується увага на кримінологічній ефективності правових норм. Проаналізувавши запропоновані критерії кримінологічної ефективності, які перекликаються з умовами ефективності правового регулювання, можна відзначити, що вони мають ключове значення для забезпечення національної безпеки.

Один із основних аспектів, який варто розглянути, – це проблеми, пов'язані з недостатнім ресурсним, кадровим та іншим забезпеченням можливостей виконання положень нормативно-правових актів. Враховуючи, що нормативно-правові акти є основним інструментом регулювання злочинності, необхідно враховувати, що їх ефективність визначається не лише змістом, але і можливістю їх реалізації в практичній діяльності [2, с. 62].

Зазначені проблеми, безумовно, є закономірними, оскільки нормативно-правові акти повинні враховувати соціальний контекст та мати відповідні ресурси для своєї реалізації. Однак, варто підкреслити, що кримінологічна ефективність правового регулювання є невід'ємною частиною

загального механізму забезпечення національної безпеки. Критерії кримінологічної ефективності, таким чином, стають умовами ефективності правового регулювання в цілому [3, с. 7].

Крім того, кримінологічна ефективність правового регулювання є комплексним поняттям, що залежить від телеологічних засад, наукової обґрунтованості та доктринальних вимог відповідної галузі права. Розробка стратегій протидії злочинності вимагає урахування як механізмів реалізації правових норм, так і сучасних кримінологічних підходів до розуміння природи злочинності та її причин. На основі вищезазначеного можна зробити висновок, що кримінологічна ефективність правового регулювання у сфері протидії злочинності вимагає системного підходу та врахування широкого спектру факторів. Показники кримінологічної неефективності виступають важливим інструментом для ідентифікації недоліків у кримінально-правовій політиці та планування подальших дій з метою забезпечення криміногенної безпеки та національної безпеки в цілому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кваша Р. С. Насильницька злочинність серед неповнолітніх в Україні як проблема ювенальної кримінології.Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Київ 2021. С. 74.
2. Орлов Ю. В. Постмодерна кримінологія: основні гносеологічні орієнтири.2019. С. 47.
3. Сокуренко, В. В. Концепт оборонної свідомості у структурі кримінології війни.2023. С. 11.
4. Сокуренко В. В. Сучасний стан та перспективи розвитку української кримінології.2023. С. 69.
5. Савенко, В. П., & Галега, А. В. (2023, November). Криміналогічна характеристика сучасного стану злочинності в Україні. In The 12 th International scientific and practical conference “Innovations and prospects in modern science”(November 20-22, 2023) SSPG Publish, Stockholm, Sweden. 2023. 912 p. (p. 888).