



International Science Group

ISG-KONF.COM

III
INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE
"THEORETICAL ASPECTS OF EDUCATION
DEVELOPMENT"

Warsaw, Poland
January 24 - 27, 2023

ISBN 979-8-88896-541-2

DOI 10.46299/ISG.2023.1.3

THEORETICAL ASPECTS OF EDUCATION DEVELOPMENT

Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference

Warsaw, Poland
January 24 – 27, 2023

UDC 01.1

The 3th International scientific and practical conference “Theoretical aspects of education development” (January 24 - 27, 2023) Warsaw, Poland. International Science Group. 2023. 569 p.

ISBN – 979-8-88896-541-2

DOI – 10.46299/ISG.2023.1.3

EDITORIAL BOARD

| | |
|-------------------------------------|--|
| <u>Pluzhnik Elena</u> | Professor of the Department of Criminal Law and Criminology Odessa State University of Internal Affairs Candidate of Law, Associate Professor |
| <u>Liudmyla Polyvana</u> | Department of Accounting and Auditing Kharkiv National Technical University of Agriculture named after Petr Vasilenko, Ukraine |
| <u>Mushenyk Iryna</u> | Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Mathematical Disciplines, Informatics and Modeling. Podolsk State Agrarian Technical University |
| <u>Prudka Liudmyla</u> | Odessa State University of Internal Affairs, Associate Professor of Criminology and Psychology Department |
| <u>Marchenko Dmytro</u> | PhD, Associate Professor, Lecturer, Deputy Dean on Academic Affairs Faculty of Engineering and Energy |
| <u>Harchenko Roman</u> | Candidate of Technical Sciences, specialty 05.22.20 - operation and repair of vehicles. |
| <u>Belei Svitlana</u> | Ph.D., Associate Professor, Department of Economics and Security of Enterprise |
| <u>Lidiya Parashchuk</u> | PhD in specialty 05.17.11 "Technology of refractory non-metallic materials" |
| <u>Levon Mariia</u> | Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Scientific direction - morphology of the human digestive system |
| <u>Hubal Halyna Mykolaiivna</u> | Ph.D. in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor |

TABLE OF CONTENTS

| AGRICULTURAL SCIENCES | | |
|----------------------------|---|----|
| 1. | Бедункова О.О., Клименко В.О. ТЕХНОЛОГІЇ РЕМЕДІАЦІЇ, РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ДЕГРАДОВАНИХ ҐРУНТІВ ЛІСОВИХ, АГРАРНИХ ЕКОСИСТЕМ З ПРИМІНЕННЯМ АГРОДРОНА ХАГ ХР | 17 |
| 2. | Туртуріка М.І. ОСОБЛИВОСТІ МОРФОГЕНЕЗУ ACER PLATANOIDES GLOBOSUM НА ШТАМБИ ЗА РІЗНИХ ВАРІАНТІВ ВИРОЩУВАННЯ ПІДЦЕПИ ACER PLATANOIDES L. | 22 |
| 3. | Яковчук В.С., Яковчук Г.О. ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ПОКАЗНИКИ КРОВІ ЯРОК АСКАНІЙСЬКОЇ ТОНКОРУННОЇ ПОРОДИ | 29 |
| ARCHITECTURE, CONSTRUCTION | | |
| 4. | Алтухова Д.В. ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНУВАННЯ ПРИ ВІДБУДОВІ УКРАЇНИ | 35 |
| 5. | Бабенцова О.С., Вербовецька В.В., Курілович К.В., Сліпченко В.Р. АРХІТЕКТУРНА ОСВІТА У НОВІЙ ПАРАДИГМІ | 37 |
| 6. | Нагорний М.В., Дячук О.В. КОНЦЕПЦІЯ ВЕНТИЛЬОВАНИХ ФАСАДІВ | 42 |
| 7. | Нагорний М.В., Зенченко В.Є. СИСТЕМА СКРІПЛЕНОЇ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ | 43 |
| 8. | Нагорний М.В., Зенченко Ю.Є. ОГЛЯД СТАНУ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ ПРИМІЩЕННЯМИ БУДІВЕЛЬ | 44 |
| ART HISTORY | | |
| 9. | Melnyczuk Ś. ANALIZA ARTYSTYCZNA WYKORZYSTANIA BANDURY WE WSPÓŁCZESNYM REPERTORIUM AKADEMII | 46 |

| | | |
|-----------|---|----|
| 10. | Берлач О.П. ХУДОЖНІЙ СТИЛЬ І ТВОРЧА МАНЕРА ЖИВОПИСУ ВОЛИНСЬКОГО ХУДОЖНИКА ОЛЕКСАНДРА ВАЛЕНТИ | 50 |
| 11. | Голобородов Д.Ю. ФОРМИ РЕАЛІЗАЦІЇ МУЛЬТИІНСТРУМЕНТАЛІЗМУ В ТВОРЧОСТІ УКРАЇНСЬКИХ МУЗИКАНТІВ | 54 |
| BIOLOGY | | |
| 12. | Nasibova A., Kazimli L., Bayramov M. EFFECTS OF IONIZING GAMMA RADIATION ON ENDOGENOUS PARAMAGNETIC CENTERS IN YEAST STRAIN CANDIDA GUILLIERMONDII BDU-217 | 59 |
| 13. | Волгін Д.Г., Гавій В.М. ВПЛИВ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ ЕКСТРАКТОМ ВІВСА ПОСІВНОГО ЯК МОДУЛЯТОРА ФОТОСИНТЕТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ СОРТУ ДУНЯША В ФАЗАХ ВЕСНЯНОГО КУЩІННЯ ТА ФАЗІ ВИХОДУ В ТРУБКУ | 64 |
| 14. | Дехтярьова О.О., Бородін Ю.М., Моргуленко Н.М. НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ ХИЖАКІВ ТА ПАРАЗИТІВ НА ПОКАЗНИКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ БДЖОЛИНОЇ СІМ'І | 71 |
| CHEMISTRY | | |
| 15. | Lukan Y., Khalavka Y., Yosypenko V. ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF SILVER NANOPARTICLE SYNTHESIS METHODS | 80 |
| ECONOMY | | |
| 16. | Bobyl V., Zaremba S. PARTICULARITY OF COMPILING THE ESTIMATE OF THE BUDGETARY INSTITUTION DURING THE PERIOD OF MARTIAL STATE | 85 |
| 17. | Voitenko O., Homotiuk V. THE INTERNATIONAL MANAGEMENT IMPERATIVE: HOW WILL THE SHIFTING WORLD ORDER AFFECT GLOBAL CORPORATE STRATEGY? | 88 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 18. | Зубченко В.В. ОСОБЛИВОСТІ РЕГУЛЮВАННЯ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТИ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ | 90 |
| 19. | Конєва І.І., Шевченко О.В. НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РЕСУРСАМИ ТОРГОВЕЛЬНО-ВИРОБНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВ | 96 |
| 20. | Мисник О.П. ЕКОНОМІЧНІ НАСЛІДКИ ВИРОБНИЦТВА АГРАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УМОВАХ ВІЙНИ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ | 100 |
| 21. | Романюк В.В., Ванькович Д.В. ОСОБЛИВОСТІ ФІСКАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ | 106 |
| 22. | Самошкіна І.Д., Кручан А.Ю. ДИВЕРСИФІКАЦІЯ БАНКІВСЬКИХ ПРОДУКТІВ НА РИНКУ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ | 109 |
| 23. | Семанюк І. НАПРЯМКИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД | 112 |
| 24. | Шуршина О.В., Петько С.М. ЦИФРОВІ ПЛАТФОРМИ В СИСТЕМІ ГЛОБАЛЬНОЇ ТОРГІВЛІ | 115 |
| GEOLOGY | | |
| 25. | Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Лобода А.Ю., Нечепорук К.С. ПРО ОСОБЛИВОСТІ ЗВ'ЯЗКУ МІЖ КОНЦЕНТРАЦІЯМИ ГЕРМАНІЮ ТА СВИНЦЮ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С8Н ШАХТИ "ДНІПРОВСЬКА" | 119 |
| HISTORY | | |
| 26. | Іваненко Д., Ворошилін М., Ткаченко О. ЖИТТЯ ТА ДІЯЛЬНІСТЬ КЛАВДІЯ СЕМЕНОВИЧА НЕМЕШАЄВА | 130 |

| | | |
|---------------|---|-----|
| 27. | Бердниченко Є., Михайлов О., Ворошилін М. ПЕРШІ ЛОКАЛЬНІ ЗАЛІЗНИЦІ ГАЛИЧИНИ | 132 |
| 28. | Григоращенко В.Ю. ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВUOD У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ | 135 |
| 29. | Кузьмінець Н.П., Стадник О.О. КАТОЛИЦЬКА ЦЕРКВА У 1920-Х РОКАХ В СИСТЕМІ РАДЯНСЬКОЇ АНТИРЕЛІГІЙНОЇ ПРОПАГАНДИ (НА МАТЕРІАЛАХ ПОДІЛЛЯ) | 143 |
| 30. | Муха Д.В., Демиденко Н.М. ДІЯЛЬНІСТЬ НІМЕЦЬКИХ ОРГАНІВ ПОЛІЦІЇ НА СУМЩИНІ В УКРАЇНІ У 1941-1943 РР. | 148 |
| 31. | Савчук О., Ісаєнко Р. ЖИТТЯ І ДІЯЛЬНІСТЬ ЯНА ЗЕГА | 151 |
| JOURNALISM | | |
| 32. | Боярська Л. МИСТЕЦЬКА ЖУРНАЛІСТИКА В СИСТЕМІ ЖУРНАЛІСТСЬКОЇ ОСВІТИ | 153 |
| JURISPRUDENCE | | |
| 33. | Баймуратов М.О., Кофман Б.Я. ТЕРИТОРІАЛЬНА ГРОМАДА ЯК ПРІОРИТЕТНИЙ СУБ'ЄКТ ЛОКАЛЬНОЇ ДЕМОКРАТІЇ | 163 |
| 34. | Бугайчук К.Л. ОКРЕМІ ПИТАННЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПЛОТНИХ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН ПРАВООХОРОННИМИ ОРГАНАМИ УКРАЇНИ | 170 |
| 35. | Воробйова Ю.П. ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ | 175 |

| | | |
|-----------------------|--|-----|
| 36. | Дем'янчук Ю.В., Лисенко Д.П., Павлюк Я.М., Худіна А.О., Чух Л.А. ОКРЕМІ АСПЕКТИ ОСОБЛИВОСТЕЙ ГОСПОДАРСЬКО-ПРАВОВОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ | 180 |
| 37. | Емінова А.М. ДО ПИТАННЯ НЕОБХІДНОСТІ ГОСПОДАРСЬКОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ | 185 |
| 38. | Коваленко І.А. ДОГОВОРИ ПРО ПЕРЕДАЧУ МАЙНА У ВЛАСНІСТЬ | 188 |
| 39. | Крамський К.С. ПРАВОВИЙ СТАТУС СЕКРЕТАРЯ СУДОВОГО ЗАСІДАННЯ: СТАН І ПРОБЛЕМИ ЛЕГАЛЬНОГО ЗАКРІПЛЕННЯ | 191 |
| 40. | Легеза Л.А. ЮРИДИЧНЕ ДОКУМЕНТОЗНАВСТВО: ЕВОЛЮЦІЯ І ПЕРСПЕКТИВИ | 199 |
| 41. | Плахотнік Р.А. НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ НА ДЕОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ УКРАЇНИ: ІНСТРУМЕНТАЛЬНО-ПРАВОВИЙ АСПЕКТ | 211 |
| 42. | Проневич О.С., Проневич Т.М. ПРАВОВІ ЗАСАДИ ОПЕРАТИВНО-ВИКОНАВЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НАЧАЛЬНИКІВ ОБЛАСНИХ ВІЙСЬКОВИХ АДМІНІСТРАЦІЙ В УКРАЇНІ | 215 |
| 43. | Слома В.М. ВІДПУСТКА БЕЗ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ: ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ | 224 |
| 44. | Фальковський А.О. НАРСЬКИЙ ДОКУМЕНТ ТА АВТЕНТИЧНІСТЬ ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ ЯПОНІЇ | 227 |
| MANAGEMENT, MARKETING | | |
| 45. | Hrynkevych O., Sorochak O. METHODOLOGICAL ISSUES OF MONITORING THE EMPLOYMENT OF GRADUATES IN THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF HIGHER AND VOCATIONAL EDUCATION OF UKRAINE | 229 |

| | | |
|----------|--|-----|
| 46. | Lazebnyk O. THE USAGE OF NATIVE AND FOREIGN LANGUAGE IN BOTTLED WATER TRADEMARKS IN EUROPE: TRENDS, PROS AND CONS | 233 |
| 47. | Makushok O. INTRODUCTION OF MARKETING DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE ECONOMIC ACTIVITY OF ENTERPRISES | 238 |
| 48. | Бутенко О.П., Чупир О.М. СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В РЕАЛІЯХ УКРАЇНИ | 244 |
| 49. | Молнар І.М., Кубіцький С.О. ШЛЯХИ І ЗАСОБИ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДОБОРУ ПЕРСОНАЛУ В ЗАКЛАДІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я | 247 |
| 50. | Чаркіна Т.Ю., Григоренко А.Д. МУЛЬТИМОДАЛЬНІ ПАСАЖИРСЬКІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ НАПРЯМОК РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ | 254 |
| MEDICINE | | |
| 51. | Fursa Y., Dobrianskyi D. EFFECTIVENESS OF SYSTEMIC CORTICOSTEROIDS THERAPY IN THE TREATMENT OF COVID-19 DEPENDING ON THE DISEASE SEVERITY | 258 |
| 52. | Slonetskyi B., Verbitskiy I., Besedinsky M. ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН ГРИЖОВОЇ ВОДИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТРИВАЛОСТІ ЗАЩЕМЛЕННЯ ДІЛЯНКИ ОБОДОВОЇ КИШКИ ПРИ ЗАЩЕМЛЕНИХ ГРИЖАХ ЖИВОТА | 262 |
| 53. | Бігун Р.В., Генік Н.І., Поліщук І.П. КЛІНІКО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕНДОМЕТРІОЗУ ЯЄЧНИКІВ | 265 |
| 54. | Кокарь О.О., Дементьєва О.В. ЗАСТОСУВАННЯ ФОТОДІНАМІЧНОЇ ТЕРАПІЇ У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТУ | 267 |

| | | |
|-----|---|-----|
| 55. | Кравець О.В., Єхалов В.В., Площенко Ю.О. ПРОГНОЗУВАННЯ ПРИ ЛОКАЛЬНІЙ ХОЛОДОВІЙ ТРАВМІ | 269 |
| 56. | Кушнірук Н., Пашаєва Р., Демочко Г. АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ ЯК АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА МАЙБУТНЬОГО | 278 |
| 57. | Кібішаурі М.В., Алігаджиева Г.М. ОСОБЛИВОСТІ ПРЕПАРУВАННЯ ПОРОЖНИН У ЗУБАХ РІЗНИХ ГРУП | 280 |
| 58. | Левон М.М., Шевченко О.О., Левон В.Ф., Хворостяна Т.Т., Пархоменко М.В. ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ТА ДЕЯКИХ ПОКАЗНИКІВ ЗАГАЛЬНОГО АНАЛІЗУ КРОВІ У ХВОРИХ ІЗ АЛКОГОЛЬНИМ УРАЖЕННЯМ ПЕЧІНКИ | 282 |
| 59. | Мельник А.Л., Кокарь О.О., Максимов Я.В. ПЕРСПЕКТИВНА РОСЛИННА СИРОВИНА З ЛІКУВАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В СТОМАТОЛОГІЇ | 288 |
| 60. | Міхеєв А.О., Джуряк В.С., Гаврилюк О.І., Сидорчук Л.І., Сидорчук І.Й. НЕСПЕЦИФІЧНА РЕАКТИВНІСТЬ ОРГАНІЗМУ ТА АДАПТАЦІЙНО-КОМПЕНСАТОРНЕ НАПРУЖЕННЯ ЗА ДІЇ "ІМУНАЛУ" У СПОРТСМЕНІВ ІГРОВИХ ВИДІВ СПОРТУ | 290 |
| 61. | Нейко О.В., Кравчук І.В., Курташ Н.Я., Куса О.М., Сніжко Т.Б. МЕТОДИ КОРЕКЦІЇ ПРОЯВІВ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ У ЖІНОК ПЕРИМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ПЕРІОДУ | 295 |
| 62. | Ніколаєнко-Камишова Т.П. ЩОДО ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ | 298 |
| 63. | Оборонова Т.С., Лісовська В.С., Курділь Н.В., Супрун К.О. ЦИТОМОРФОЛОГІЧНА ОЦІНКА БУКАЛЬНОГО ЕПІТЕЛІУ ОСІБ, ЯКІ ПРОЖИВАЮТЬ В УМОВАХ "ХВОРОГО" БУДИНКУ | 302 |

| | | |
|----------|---|-----|
| 64. | Чиняков В.Ю., Бусілков С.А., Русначенко Т.В., Дерпак Ю.Ю., Кучер О.В. THE RESULTS OF THE STUDY OF BIOCHEMICAL PARAMETERS, INDICATORS OF IRON METABOLISM AND SECONDARY METHABOLIC DISORDERS IN HARDWARE AND MANUAL PLASMAPHERESIS DONORS WITH AN INTERVAL BEETWEN DONATIONS LASTING 14 DAYS | 307 |
| PEDAGOGY | | |
| 65. | Boz O. STUDIUL INTEGRAT AL LIMBII ȘI LITERATURII ROMÂNE: STRATEGIA ÎNVĂȚĂRII PRIN DESCOPERIRE | 311 |
| 66. | Dimitrova S., Giryа N., Burlayenko V. ESTABLISHING DIGITAL COMPETENCIES FOR STUDENTS LEARNING MATHEMATICS AT THE TECHNICAL UNIVERSITY | 318 |
| 67. | Dziatkovskii A. UPDATING TEXTBOOKS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT THROUGH ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND BLOCKCHAIN | 324 |
| 68. | Kassenova A. THE IMPORTANCE OF TEACHING MATHEMATICS BASED ON INTERDISCIPLINARY CONNECTIONS | 328 |
| 69. | Tyndyk N., Yurko N. PRACTICAL SIGNIFICANCE OF CHEMISTRY EDUCATION: THE KEY BENEFITS | 332 |
| 70. | Білокопитова Т.М., Зерніченко Л.М., Сайко Т.А., Чуйко Г.В., Федорченко Н.М. ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ ВИХОВАТЕЛЯ У РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ ДОШКІЛЬНИКІВ | 335 |
| 71. | Жигора І.В., Кляцька І.Ю. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ТРВЗ ПІД ЧАС ФОРМУВАННЯ МОВЛЕННЄВОЇ КУЛЬТУРИ ДОШКІЛЬНИКІВ | 340 |
| 72. | Жорняк О.І., Колодій С.А., Трофіменко Ю.Ю., Буркот В.М., Кордон Ю.В. ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ ЯК МАРКЕР ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ | 343 |

| | | |
|-----|---|-----|
| 73. | Калічак Ю.Л., Чомко І.В. РЕАЛІЗАЦІЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ | 347 |
| 74. | Калічак Ю.Л., Дрогомирецька Н.Т. ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У СТУДЕНТІВ ДОШКІЛЬНОГО ПРОФІЛЮ | 352 |
| 75. | Кобцева О.А. МЕТОД КЕЙСІВ В ОНЛАЙН-НАВЧАННІ НА ПІСЛЯДИПЛОМНОМУ РІВНІ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ | 357 |
| 76. | Коц С.М., Коц В.П., Коц В.В. ОСНОВНІ НОВОВВЕДЕННЯ ДО ОСВІТНЬОЇ РЕФОРМИ 2017 РОКУ | 360 |
| 77. | Кійко В.І. ЗАСТОСУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМІ ДИТЯЧИХ САДКІВ ПОЛЬЩІ | 365 |
| 78. | Мосієнко Г.М., Тарасенко А.І. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СКЛАДОВОЇ КОМПЛЕКСНИХ МОДЕЛЕЙ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ ПРИСТРОЇВ | 368 |
| 79. | Ніщович І.Р., Семеняк А.В. МОТИВАЦІЯ ДО НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ АКУШЕРСТВА ТА ГІНЕКОЛОГІЇ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО ЧАСУ | 371 |
| 80. | Рибак О.П. ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ | 373 |
| 81. | Роман Н.М. ТРАДИЦІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ НАРОДНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ЯК СКЛАДОВА НАРОДНИХ ПРОМИСЛІВ СЛОБОЖАНЩИНИ | 377 |
| 82. | Сушик О.Г., Сушик І.В. ЦИФРОВА КУЛЬТУРА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК ЧИННИК ТРАНСФОРМАЦІЇ | 380 |

| | | |
|---------------|--|-----|
| 83. | Тарасенко Г.С., Нестерович Б.І. РОЛЬ ДУХОВНО-ЦІННІСНОЇ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ У ФОРМУВАННІ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ ВЧИТЕЛЯ | 384 |
| 84. | Тимків І.С., Боцюрко Ю.В., Близнюк М.В., Тимків І.В., Венгрович О.З. ФАКТОРИ ЯКІСНОГО ВИКЛАДАННЯ | 389 |
| 85. | Тюріна В.О., Марченко О.Г., Солохіна Л.О. КВЕСТ-ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ФАКТОР ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ПОЛІЦІЇ | 392 |
| 86. | Федін М.В., Прохорова С.В., Тіткова О.В., Соболева К.Б., Решетіло О.В. ВПЛИВ СТИЛІВ НАВЧАННЯ НА ВИЖИВАННЯ ЗНАНЬ У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ | 397 |
| 87. | Чиченьова О.М., Новікова І.В. DEVELOPMENT OF AGILITY AND INTELLIGENCE IN HIGHER EDUCATION STUDENTS WITH THE HELP OF MOBILE GAMES DURING PHYSICAL EDUCATION CLASSES | 400 |
| 88. | Човганюк О.С., Гаман І.О., Василечко М.М., Кочержат О.І., Вацеба Б.Р. РОЗВИТОК У ЗДОБУВАЧІВ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ НАВИЧОК SOFT SKILLS ПРИ РОБОТІ З ХВОРИМИ В УМОВАХ ВІЙНИ | 403 |
| PHARMACEUTICS | | |
| 89. | Богату С.І., Колеснік О.Л. ВИКОРИСТАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХЕЛІКОБАКТЕРІОЗОМ | 406 |
| 90. | Дородних А.В., Богату С.І. ФАРМАКОГНОСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЛІКАРСЬКОГО ЗБОРУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО РЕЦИДИВУЮЧОГО СТОМАТИТУ | 413 |
| PHILOLOGY | | |
| 91. | Kamienieva I. THE ROLE OF LANGUAGE IN THE PROBLEM OF UNDERSTANDING-MISUNDERSTANDING OF TEXTS | 417 |
| 92. | Kiyko S. STRUKTURELL-SEMANTISCHE BESONDERHEITEN DER DEUTSCHEN PÄDAGOGISCHEN TERMINOLOGIE | 419 |

| | | |
|------------------------------------|--|-----|
| 93. | Musina N. PECULIARITIES OF TRANSLATING A PUN (ON THE BASIS OF SITCOMS) | 428 |
| 94. | Івлєва С.М. ГРАМАТИЧНИЙ АСПЕКТ ВИВЧЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ | 434 |
| 95. | Варава С.В. ДІАЛОГ КУЛЬТУР ПІД ЧАС НАВЧАННЯ НЕРІДНОЇ МОВИ | 436 |
| 96. | Вовк О.В. КАЗКОТВОРЧІСТЬ БОРИСА ГРІНЧЕНКА | 438 |
| 97. | Кабанцева Н.В., Назаренко О.М. ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ "ПУБЛІЦИСТИЧНА МЕТАФОРА" В УКРАЇНСЬКІЙ ТА АНГЛІЙСЬКІЙ МОВАХ | 440 |
| 98. | Кушч Н.В. ВТОРИННІ ПРИЙМЕННИКИ ОБ'ЄКТНОЇ СЕМАНТИКИ ЯК МАРКЕРИ ПУБЛІЦИСТИЧНОГО ДИСКУРСУ | 444 |
| 99. | Філат Т.В., Сидора М.Ю., Запорожець О.С., Сербіненко Л.М. ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ | 448 |
| 100. | Шевченко А.І. ПРОБЛЕМА ЖІНОЧОЇ СВОБОДИ В ПУБЛІЦИСТИЦІ ТА ПРОЗІ ОЛЕНИ ТЕЛІГИ | 454 |
| PHILOSOPHY | | |
| 101. | Манойло Н. НОТАРІАЛЬНА СУТНІСТЬ ЛЮДИНИ | 459 |
| PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES | | |
| 102. | Вернидуб Р.М., Конорева О.В., Мосюк Т.І., Стратілат Д.П., Тартачник В.П. ОСОБЛИВОСТІ ЕЛЕКТРОФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВИХІДНИХ ТА ОПРОМІНЕНИХ СВІТЛОДІОДІВ (INGAN/GAN) ІЗ КВАНТОВИМИ ЯМАМИ | 462 |

| POLITICS | | |
|--------------------|--|-----|
| 103. | Bondarenko V. THE ANGLE OF THE FOREIGN POLICY OF THE ADMINISTRATION OF BARACK OBAMA TOWARDS THE ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN: WAS IT A POLICY OF “APPEASEMENT”? | 468 |
| PSYCHOLOGY | | |
| 104. | Федорась М.М., Стеца Н.В. ФЕНОМЕН ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ ТА ПІДХОДИ ДО ЙОГО ВИВЧЕННЯ У ПСИХОЛОГІЧНІЙ НАУЦІ | 472 |
| 105. | Шопша О.Л., Колесник Н.М. Я-КОНЦЕПЦІЯ НЕЗАМІЖНИХ ЖІНОК | 476 |
| TECHNICAL SCIENCES | | |
| 106. | Deryaev A.R. THE CHOICE OF THE OF DUAL COMPLETION OPERATION METHOD FOR INCREASING PRODUCTION AND ACCELERATED DEVELOPMENT OF MULTI-LAYER FIELDS | 480 |
| 107. | Khvalin D. THE MAIN DEFECTS OF A TURBOGENERATOR | 491 |
| 108. | Matkivskyi S., Matiishyn L. IMPACT OF THE DEEGRE OF DEPLETION OF THE GAS CONDENSATE FIELD ON THE EFFICIENCY OF RESERVOIR PRESSURE MAINTENANCE TECHNOLOGIES | 494 |
| 109. | Moskovska N. EFFECT OF VISCOSITY ON FLUID FLOW IN SMALL DISPLACEMENT HYDRAULIC DEVICES | 498 |
| 110. | Pryshchepchuk A., Stukalska N. EXPANDING THE RANGE OF NON-ALCOHOLIC COCKTAILS WITH INCREASED BIOLOGICAL VALUE | 502 |
| 111. | Vovk O., Kvitka S., Zharikova A. HEAT MODEL OF ASYNCHRONOUS MOTOR FOR OPERATIONAL CONTROL | 504 |

| | | |
|------|---|-----|
| 112. | Слістратова Н.Ю. ПИТАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕНЕДЖМЕНТУ ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ ПІДПРИЄМСТВ | 508 |
| 113. | Білюк І.С., Савченко О.В., Шарейко Д.Ю., Гаврилов С.О., Фоменко А.М. СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ НА БАЗІ БЕЗКОЛЕКТОРНИХ ДВИГУНІВ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ | 512 |
| 114. | Воронін С., Губін О., Орлюк Ю. ТРИБОФІЗИЧНІ АСПЕКТИ ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ЦЕНТРАЛІЗОВАНИХ СИСТЕМ ЗМАЦЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ МАШИН | 516 |
| 115. | Климчук О.А., Лужанська Г.В., Бессастьян Ю.К., Михайленко М.С., Кулик Є.С. ПРИВАБЛИВІСТЬ СУЧАСНИХ ГІБРИДНИХ ВІТРО-СОНЯЧНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ | 522 |
| 116. | Наронов О.О., Шибасєва Н.О. АСПЕКТИ РЕАЛІЗАЦІЇ ФРЕЙМВОРКУ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОГРАМНОЇ СИСТЕМИ | 526 |
| 117. | Потапенко М.В., Шаршонь В.Л. ПРОГНОСТИЧНА МОДЕЛЬ ЗАЛИШКОВОГО РЕСУРСУ АСИНХРОННОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДУ | 529 |
| 118. | Сайко В.Г., Баховський П.Ф., Євсюк М.М. АНАЛІЗ ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ ТА ВЗАЄМОДІЇ КОНЦЕПЦІЇ VTF З ПЛАТФОРМАМИ ІОТ | 532 |
| 119. | Стефанов В., Васянович Р., Савченко А. АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ МЕТОДІВ ОЧИЩЕННЯ НАФТОПРОДУКТІВ ВІД ДОМІШОК | 539 |
| 120. | Татарчук Т.В., Кравчук Ю.С. ОЦІНКА ГАЗОДИНАМІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ НА ВИХОДІ З РОБОЧОГО КОЛЕСА ПРИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ВЕНТИЛЯТОРНОЇ УСТАНОВКИ МІ-2МСБ | 541 |
| 121. | Шашенко О., Шаповал В., Скобенко О., Солодянкіна О. ЩОДО ПИТАННЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТИСКУ НА ФРОНТІ ВИБУХОВОЇ ХВИЛІ | 551 |

| TOURISM | | |
|---------|--|-----|
| 122. | Ковалевська І.М., Тарасова В.В. ОРГАНІЗАЦІЯ БРОНЮВАННЯ ТУРИСТИЧНИХ ПОСЛУГ ТУРОПЕРАТОРАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ СИСТЕМ РЕЗЕРВУВАННЯ | 556 |
| 123. | Марценюк Л. ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА РОЗВИТОК ТУРИСТИЧНОЇ ІНДУСТРІЇ | 561 |

ТЕХНОЛОГІЇ РЕМЕДІАЦІЇ, РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ДЕГРАДОВАНИХ ҐРУНТІВ ЛІСОВИХ, АГРАРНИХ ЕКОСИСТЕМ З ПРИМІНЕННЯМ АГРОДРОНА ХАГ ХР

Бедункова Ольга Олександрівна,
д.б.н., професор

Національний університет водного господарства та природокористування

Клименко Владислав Олександрович,
здобувач третього рівня вищої освіти
Поліський національний університет

Установлено, що для скорочення затрат праці та коштів на ремедіацію і рекультивацію деградованих несанкціонованим видобутком бурштину ґрунтів лісових і аграрних екосистем та дотримання вимог і рекомендацій Директиви 2004/35/ЄС Європейського Парламенту та Ради «Про екологічну відповідальність за попередження та ліквідацію наслідків завданої навколишньому середовищу шкоди» пропонується вжиття відновлювальних заходів здійснювати з використанням методу «ресурси за ресурси». Цей метод стосується відновлювальних заходів, за допомогою яких новими ресурсами замінюються фактично втрачені ресурси [1, 2].

У випадках несанкціонованим видобутком бурштину будуть втрачатися: лісові насадження, сіножаті і пасовища, площа яких у зоні західного Полісся сягає понад 3,2 тис. га.

Впровадження невідкладних та конкретних відновлювальних заходів рекомендується здійснювати із застосуванням технологій посіву сумішей насіння лісових і сільськогосподарських культур за допомогою безпілотних літальних апаратів.

Безпілотні літальні апарати та дрони, як представники сімейства безпілотних авіаційних систем, поступово стають незмінним елементом сучасного сільського та лісового господарства. Експерти безпілотної техніки прогнозують, що провідні країни світу до 2025 року будуть мати до 80% безпілотної сільськогосподарської авіації [3].

Мета роботи полягала у підборі культурних сидератів, медоносів, облаштуванні норм їх висіву в суміші з насінням сосни для ремедіації і рекультивації деградованих ґрунтів лісових і аграрних екосистем.

Досягнення мети передбачало вивчення наступних завдань: здійснити підбір культур сидератів, медоносів для використання їх як сидератів; встановлення норми висіву сумішей сидератів, медоносів і насіння сосни та сумішей багаторічних трав в розрахунку на 1 га.

На підставі аналізу моніторингової функції, яку здатні здійснювати безпілотні літальні апарати (високоточні зйомки для побудови ґрунтових карт, оцінки неоднорідності ґрунтового покриву за рівнем гумусованості та

забезпеченості ґрунтів макроелементами; контролю ґрунтових деградаційних процесів пропонуємо застосовувати ці апарати для ремедіації та рекультивації деградованих ґрунтів лісових і аграрних екосистем від несанкціонованого видобутку бурштину.

Серед відомих у використанні літальних апаратів (дронів) можна виділити Agras MG-1, оснащений 10-ти літровим баком для рідини, який здатний за 1-ну годину обробляти від 3-х до 4-х га посівів (площ ріллі), також застосовують дуже потужний дрон XAG XP 2020, який спроможний за 1-ну годину обробляти до 20-ти га сільськогосподарських угідь.

До комплекту дрона XAG XP 2020 входить: бак на 20 л рідини або 16 л гранул корисного завантаження (мінеральні добрива, насіння); АСВ1 (прилад, який зв'язує між собою всі аксесуари, необхідні для роботи); RTK Rover та RTK Portable (засоби координат та зв'язку); акумулятор; зарядний пристрій; автоматична зарядна станція; телефон.

Безперебійну роботу забезпечують дві батареї та автоматична зарядна станція.

Найвища продуктивність дрона та якість виконаних робіт із внесення рідини або насіння забезпечується роторним розпиленням, високошвидкісним розподіленням гранул за допомогою повітряного потоку.

Залежно від різних типів місцевості (рівнинне поле, гори, пагорби, плато) дрон XAG XPlanet має три різні режими роботи. Вибрати ідеальний режим і маршрут можна за допомогою тривимірних карток високої роздільної здатності. XAG XP визначає нахил землі, щоб забезпечити безпечну та плавну роботу навіть на складних рельєфах та оптимізувати траєкторію польоту.

У процесі вибору напрямку ремедіації та рекультивації ґрунтів, пошкоджених несанкціонованим видобутком бурштину, слід керуватись тим, щоб повернути їх до попереднього або наближеного за показниками родючості стану та способу використання, а саме: сільськогосподарському (збереження ріллі, сіножатей, пасовищ); лісгосподарському (з метою збільшення або повернення земель під лісові насадження).

Спільним етапом цих двох напрямків ремедіації та рекультивації деградованих ґрунтів є підготовка до роботи дрона XAG XP 2020, яка передбачає встановлення меж і площ ділянок лісових насаджень, ріллі, сіножатей і пасовищ.

Встановлення меж ділянок (лісових, аграрних) здійснюється двома членами екіпажу за допомогою приладу RTK Rover та системою RTK CORS, яка отримується через місцеву мережу мобільного зв'язку. Екіпаж, в свою чергу, здійснює обхід потрібної ділянки по контуру, при цьому встановлює точки за допомогою вище згаданого приладу. Ця інформація передається на смартфон, де пізніше формується площа ділянки для внесення розчину чи насіння або мінеральних добрив. Рекомендується відстань між точками витримувати від 50 до 250 м залежно від конфігурації, а саме: при простій конфігурації відстані збільшуються; при складній конфігурації – зменшуються.

Завершується цей етап визначенням площ і конфігурації ділянок, пошкоджених несанкціонованим видобутком бурштину.

Другий етап передбачає програмування характеристик для польоту (роботи) дрона XAG XP 2020, а саме: вибору ширини висіву (від 6 до 8 метрів); висоти польоту дрона, яка корегується залежно від місцевості, рельєфу та висоти наявних на ділянках кущів, дерев, рослин; швидкості польоту (від 5 до 12 метрів за секунду).

Третій етап призначений для підготовки посівного бачка в залежності від фракцій сидератів або сумішей сидератів з насінням лісових культур.

Рекомендується для ремедіації і рекультивації деградованих ґрунтів лісових екосистем використовувати суміші насіння сидератів: гречки 0,25 норми висіву (20 кг); вики ярової 0,25 норми висіву (23) кг; сосни 0,5 норми висіву (0,5 кг) в розрахунку на 1 га.

Для отримання додаткових коштів рекомендується в якості сидератів висівати насіння рослин-медоносів з насінням сосни та розташовувати на цих посівах пасіку для збору меду.

Перелік рослин-медоносів придатних для використання їх в якості сидератів та медоносів наводимо в таблиці 1.

Для ремедіації та рекультивації деградованих ґрунтів аграрних екосистем (сінокосів і пасовищ) рекомендується висівати суміші багаторічних трав після засипання ям і траншей, планування поверхні, внесення добрив, дискування, а саме: для сінокосів суміш стоколосту безостого, костриці лучної, тимофіївки лучної, конюшини; для пасовищ суміш тимофіївки лучної, вівсяниці лучної, пирію повзучого, костриці безостої, конюшини. Норми висіву сумішей багаторічних трав коливаються в межах від 15 до 20 кг/га.

Встановлено, що в середньому один агродрон спроможний за один політ, який триває до 10-ти хвилин у залежності від дальності польоту до ділянки, засівати площу 2-3 гектари або 20 гектарів за годину.

За попередніми розрахунками вартість посіву 1-го гектара коштує від 350 гривень.

Четвертий етап передбачає перевірку густоти висіву сумішей сидератів і насіння лісових культур на ділянках деградованих ґрунтів лісових екосистем і насіння сидератів на ділянках деградованих ґрунтів аграрних екосистем. Рекомендується по діагоналі ділянки висіву сидератів і сумішей розмістити смужки з чорного поліетилену площею 1 м² у кількості до 10-ти штук. Після висіву сидератів і сумішей доцільно порахувати кількість насінного сидерату або сидерату і насіння, лісових культур та визначити їх густоту у перерахунку на 1 га.

Таблиця 1.
Список рослин-медоносів

| Назва культури | Норма висіву на 1 га, кг | Глибина посіву, см | Строк посіву | Збір нектару, кг на 1 га |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------|--------------------------|
| Експарцет посівний | 100-120 | 2-3 | Весна | 300 |
| Фацелія пижмолиста | 6-8 | 1-2 | Ранньо-весняний | 180-500 |
| Буркун білий дворічний | 24 | 1-2 | Весна | 250-300 |
| Головатень (мордовник) | 12-15 | 1-2 | Весна | 300-500 |
| Лофант анісовий (колосоподібний) | 4-6 | 1-2 | Ранньо-весняний | 300-500 |
| Синяк | 3-4 | 1-2 | Весна | 300-500 |
| Сильфія пронизанолиста | 3-5 | 1-2 | Весна | 120 |
| Гречка | 70-80 | 2-3 | Весна | 75 |
| Іван-чай | 3-4 | 1-2 | Весна | 350-400 |
| Ріпак озимий | 8-12 | 2-3 | Середина серпня | 50-70 |
| Сосна | 0,5-1,5 | 1-2 | Весна | - |
| Вика яра | 90-130 | 4-5 | Весна | - |

Примітка: в суміші на долю насіння сосни припадає не менше 0,5 норми; на інші суміші не більше 0,5 норми середньоарифметичної ваги від обраних компонентів рослин-медоносів.

При цьому слід зазначити, що процес ремедіації і рекультивації деградованих ґрунтів аграрних екосистем закінчується лише тоді, коли вміст гумусу у порушених ділянках буде на рівні або близькому до цього рівня на непошкоджених ділянках.

Оптимально можливою є тривалість біологічного етапу (висіву сидератів) до 3-х років (посівів і приорювань сидератів).

В заключення доцільно зауважити, що застосування технології ремедіації і рекультивації деградованих ґрунтів лісових, аграрних екосистем, пошкоджених несанкціонованим видобутком бурштину з використанням агродрона ХАG ХР 2020 у порівнянні з традиційними для лісогосподарського напрямку забезпечує: скорочення витрат на лісопоновлення; рівномірність густоти посіву лісових культур; зростання вмісту гумусу у ґрунтах; зниження кислотності в ґрунтах, а для сільськогосподарського напрямку сприяє: покращенню фізичних, агрохімічних, водних властивостей пошкоджених ґрунтів; скороченню витрат на проведення висіву сидератів і сумішей багаторічних трав.

Список літератури:

1. Directive 2004/35/CE of the European Parliament and of the Council of 21 April 2004 on environmental liability with regard to the prevention and remedying of environmental damage. URL: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32Q04L0035> (дата звернення: 09.01.2023).
2. Директива 2004/35/ЄС Європейського Парламенту та Ради «Про екологічну відповідальність за попередження та ліквідацію наслідків завданої навколишньому середовищу шкоди» від 21 квітня 2004 року. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/944_965 (дата звернення: 09.01.2023).
3. Ayaz M. Ammad-Uddin M., Sharif Z., Mansour A., Aggoune, E.-H.M. Internet-of-Things (IoT)-Based Smart Agriculture: Toward Making the Fields Talk. *IEEE Access*. 2019. Vol. 7. pp. 129551–129583. URL: <https://doi.org/10.1109/access.2019.2932609> (дата звернення: 10.01.2023).

ОСОБЛИВОСТІ МОРФОГЕНЕЗУ ACER PLATANOIDES GLOBOSUM НА ШТАМБІ ЗА РІЗНИХ ВАРІАНТІВ ВИРОЩУВАННЯ ПІДЩЕПИ ACER PLATANOIDES L.

Туртуріка Максим Ігорович
учень 9 класу Оникіївського ліцею
Мар'янівської сільської ради
Новоукраїнського району
Кіровоградської області

Штамбові рослини завжди привертали до себе підвищену увагу, як щось неординарне- на ідеально рівному високому стовбурі розташовується густа, красива крона, подібний ефект досягнутий за допомогою щеплення. Зазвичай вирощуванням штамбів займаються фахівці, а любителі купують їх вже сформованими в розплідниках. Однак при певній підготовці можна спробувати і самостійно створити штамбову рослину і вона обов'язково стане перлиною вашого саду.

В ході виконання науково-дослідницької роботи було проаналізовано якість зрощення та процеси росту і розвитку надземної частини щеплених на високому штамбі саджанців *Acer Platanoides Globosum* та встановлено біометричні особливості характеру розвитку в залежності від способу вирощування підщепи *Acer Platanoides L.*

Виведено оптимальний варіант вирощування підщепи шляхом визначення виходу саджанців *Acer Platanoides Globosum* на штамбі з закритою кореневою системою.

Штамбові культури - це рослини, які ідеально переносять обрізку і моделювання та мають специфічну форму. Отримують їх двома способами: за допомогою формування та щеплення. Процес вирощування штамба методом формування може зайняти тривалий час.

Обраний в дослідженні варіант щеплення полягає у використанні методу окулірування. Окуліровка на штамбі- це різновид щеплення рослин в процесі якого вирощується штамп (аналогічно до попереднього), а в подальшому на штамп, який слугуватиме підщепою, прищеплюється прищепа - майбутня крона. Живці *Acer Platanoides Globosum* прищеплюють на вже рівний стовбур *Acer Platanoides L.*, позбавлений листя і гілок. Штамбова форма має масу переваг: поєднуючи дві рослини на одному стовбурі домагаються від такого тандему більшої витривалості до посухи, несприйнятливості до шкідників та хвороб; за допомогою різних сорто -підщепних комбінацій можна отримати рослини оригінальної форми.

Методика проведення дослідження включала в себе практичну та теоретичну складові. Дослідження проводились методом закладки стаціонарного досліду. Основний метод досліджень-польовий дослід, допоміжні- статистичний, теоретичний, практичний.

Відповідно до схеми досліду за способом вирощування сіянців підщепи *Acer Platanoides Globosum* були розділені на три варіанти:

1. В природних умовах- варіант №1;
2. З закритою кореневою системою- варіант №2;
3. Дорожених в шкілці- варіант №3.

У якості прищепи у нашому дослідженні ми використали вічка *Acer Platanoides Globosum*, який зростає у центрі села Оникієве біля Будинку культури, та який було видалено з питань безпеки.

Для отримання високого рівня достовірності необхідно домагатися, щоб біометричні показники сіянців *Acer Platanoides L.* у варіантах були однаковими: були однорідними за висотою та діаметром.

Саджанці вирощувалися в природних умовах, без краплинного зрошення. Основні етапи дослідження зображені та таблиці 1.

Таблиця 1.
Основні етапи дослідження

| № з/п | Назва технологічної операції | Календарні терміни виконання | |
|-------|--|------------------------------|------|
| | | місяць | рік |
| 1 | Знахідка в лісі сіянців клену гостролистого | Червень | 2020 |
| 2 | Висаджування в шкілку кленів на дорожчівання, (варіант №3) | березень | 2021 |
| 3 | Пересаджування клену гостролистого з закритою кореневою системою (варіант №2) | серпень | 2021 |
| 4 | Виконання окуліровки клену гостролистого: 1. В природних умовах, (варіант №1); 2. З закритою кореневою системою, (варіант №2); 3. Дорожених в шкілці, (варіант №3). | серпень | 2021 |
| 5 | Перевірка на приживлення | вересень | 2021 |
| 6 | Вирощування та спостереження за розвитком щеплених саджанців | Березень-листопад | 2022 |
| 7 | Пересаджування на постійне місце | листопад | 2022 |

Лісовий масив, задіяний в наших дослідженнях за складом насадження відноситься до мішаного лісу, за походженням- до природного, створеного насіннєвим посівом. Зімкнутість крон у наметі деревостану ми визначили візуально, величина просвітів становить 30%, відповідно, деревостан середньоповнотний, повнота $P=0,7$.

В лісовому масиві відбиралося 15 приблизно однакових по біометричним характеристиках сіянців *Acer Platanoides L.*, які надалі були використані нами в якості підщепи за варіантами дослідження.

В варіанті №1 дорожчівання сіянців, щеплення та вирощування саджанців *Acer Platanoides Globosum* відбувалося безпосередньо в лісовому масиві.

В варіанті №2 сіянці, які росли в природніх умовах, в подальшому, в серпні 2021 року, пересаджувалися в шкільку в день щеплення з закритою кореневою системою.

У варіант №3 в квітні 2021 року помічені в 2020 році в лісовому масиві сіянці пересаджувалися в шкільку на дорощування.

Висота та діаметр всіх сіянців контролювалася з моменту пересаджування 5 сіянців в шкільку на початку квітня 2021 року (варіант №3). Біометричні вимірювання проводилися відповідно рулеткою та штангельциркулем протягом квітня-серпня 2021 року кожні чотири тижні. Замір висоти проводився від земляного покриву до початку розгалуження крони, діаметр прищепи визначався на висоті $h=0,1$ м. Сіянці відповідно були пронумеровані від 1 до 15.

Біометричні показники росту сіянців до дати щеплення в природніх умовах (варіанти №№1, 2) та в шкільці (варіант №3) наведено в табл. 2.

Таблиця 2.

Біометричні показники росту підщепи до дати щеплення в природніх умовах (варіанти №№1, 2) та в шкільці (варіант №3)

| Варіанти | № сіянця/ прищепи | Календарні терміни контролю висоти, м / діаметра, мм та середні значення (с/з) показників під час дорощування підщепи | | | | | | | | | | | |
|----------|----------------------|---|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| | | 03.04 | с/з | 01.05 | с/з | 29.05 | с/з | 26.06 | с/з | 24.07 | с/з | 21.08 | с/з |
| 1,2 | 1 | 1,05 / 5,1 | 1,23/ 6,21 | 1,11/ 5,1 | 1,25/ 6,36 | 1,21/ 5,2 | 1,34/ 6,42 | 1,36/ 6,4 | 1,47/ 7,53 | 1,56/ 7,4 | 1,62/ 8,57 | 1,66/ 7,55 | 1,72/ 8,81 |
| | 2 | 1,06 / 5 | | 1,09/ 5,1 | | 1,15/ 5,1 | | 1,21/ 7,1 | | 1,4/ 9,1 | | 1,52/ 9,2 | |
| | 3 | 1,25 / 5,9 | | 1,31/ 6 | | 1,39/ 6,5 | | 1,53/ 7,6 | | 1,68/ 8 | | 1,75/ 8,2 | |
| | 4 | 1,12 / 5,9 | | 1,14/ 5,9 | | 1,22/ 6,2 | | 1,4/ 7 | | 1,55/ 8,1 | | 1,75/ 8,2 | |
| | 5 | 1,4/ 7 | | 1,43/ 7 | | 1,49/ 7,2 | | 1,62/ 8,2 | | 1,72/ 9,5 | | 1,82/ 9,7 | |
| | 6 | 1,38 / 7,2 | | 1,4/ 7,25 | | 1,51/ 7,3 | | 1,67/ 8,5 | | 1,87/ 9,5 | | 1,92/ 9,9 | |
| | 7 | 1,32 / 7 | | 1,32/ 7,1 | | 1,39/ 7,2 | | 1,5/ 8,1 | | 1,62/ 9 | | 1,72/ 9,3 | |
| | 8 | 1,24 / 6 | | 1,25/ 6 | | 1,31/ 6,6 | | 1,4/ 7,5 | | 1,53/ 8,5 | | 1,63/ 9,1 | |
| | 9 | 1,15 / 5,5 | | 1,15/ 5,5 | | 1,3/ 6 | | 1,45/ 6,9 | | 1,61/ 7,8 | | 1,66/ 8 | |
| | 10 | 1,28/ 6,5 | | 1,3/ 6,6 | | 1,4/ 6,9 | | 1,57/ 8 | | 1,72/ 8,8 | | 1,79/ 9 | |

Продовження Таблиці 2.

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 3 | 11 | 1,05 / 5 | 1,28/ 6,58 | 1,06/ 5,2 | 1,29/ 6,7 | 1,1/ 6,2 | 1,35/ 7,7 | 1,2/ 8,9 | 1,43/ 9,9 | 1,32/ 10,9 | 1,52/ 12,1 | 1,34/ 11,9 | 1,55/ 13,2 |
| | 12 | 1,1/ 5,1 | | 1,1/ 5,2 | | 1,15/ 6,6 | | 1,2/ 8,8 | | 1,33/ 10,6 | | 1,36/ 11,8 | |
| | 13 | 1,4/ 7,8 | | 1,42/ 7,9 | | 1,49/ 8,2 | | 1,55/ 10,2 | | 1,61/ 13,1 | | 1,65/ 14,1 | |
| | 14 | 1,5/ 8 | | 1,52/ 8 | | 1,6/ 8,9 | | 1,7/ 11 | | 1,75/ 13,5 | | 1,78/ 14,4 | |
| | 15 | 1,36 / 7 | | 1,36/ 7,2 | | 1,4/ 8,4 | | 1,51/ 10,5 | | 1,61/ 12,5 | | 1,64/ 13,6 | |

Аналізуючи біометричні показники росту сіянців до дати щеплення в природніх умовах слід зазначити, що прищепи, які ростуть на відкритій місцевості, в шкільці (варіант №3), мають більшу крону, більший діаметр стовбура, але за приростом по висоті поступаються прищепам, які вирощуються в природніх умовах (варіанти №№1,2).

Графік залежності середніх значень діаметра та висоти підщепи від варіанту вирощування підщепи зображено на рис. 1

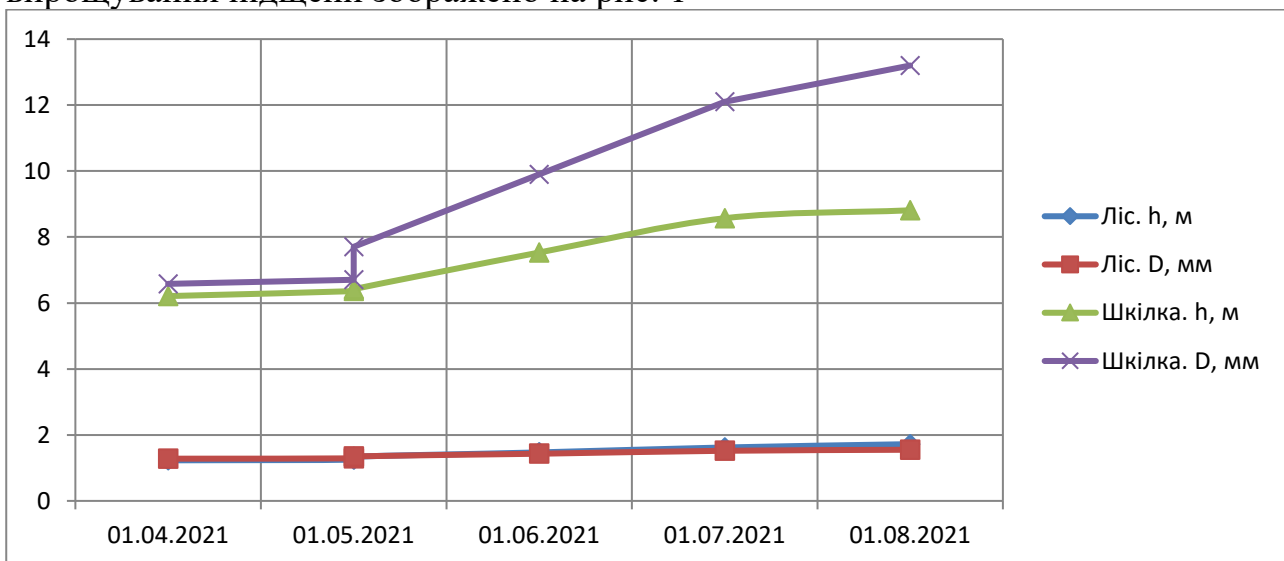


Рис. 1. Графік залежності середніх значень діаметра та висоти підщепи

На ріст і розвиток прищеп спостерігається вплив кліматичних, едафічних та антропогенних факторів. В шкільці (варіант №3) в зелених частинах крони процеси фотосинтезу, випаровування води та газообмін перебігали швидше, що в подальшому позитивно вплинуло на якість щеплення та максимальний відсоток виходу саджанців. Також світло сприяє росту бруньок, впливає на листоутворення, гілкування крони, на форму крони та стовбура.

На відкритій місцевості внаслідок раптового освітлення можливий вплив на рослини екстремальних температур, що можуть спричинити опіки листя та кори

стовбура, тому для пересаджування прищеп в шкілку потрібно вибрати дні з похмурою погодою.

Оцінку фітомаси параметрів крони ми проводили обчисленням кількості листків. На рис. 2 зображено графік залежності кількості листків від варіанту вирощування підщепи.

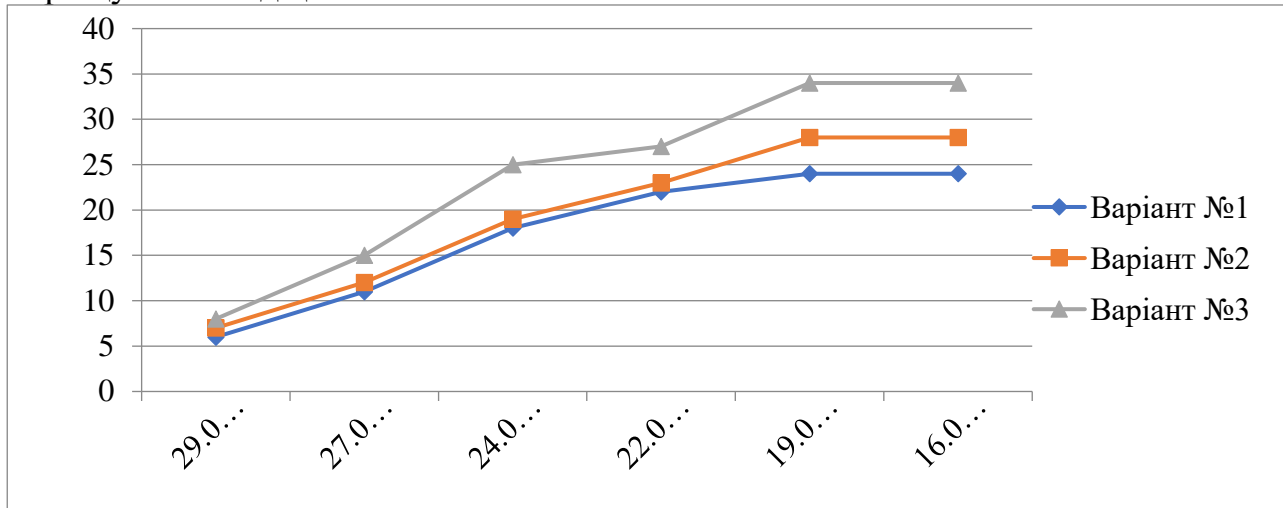


Рис. 2. Графік залежності кількості листків від варіанту вирощування підщепи.

Аналізуючи біометричні показники росту сіянців до дати щеплення в природніх умовах слід зазначити, що прищепи, які ростуть на відкритій місцевості, в шкілці (варіант №3), мають більшу крону. За результатами дослідження, фітомаса деревної зелені, гілок та листяної маси збільшується при зростанні середніх діаметрів насаджень.

Порівняльна характеристика якості зрощення та виходу саджанців *Acer Platanoides Globosum* на штабмі в залежності від варіанту вирощування підщепи наведено в табл. 3.

Таблиці 3.

Характеристика якості зрощення та виходу саджанців саджанців *Acer Platanoides Globosum* в залежності від варіанту вирощування підщепи

| Спосіб вирощування підщепи | Характеристики надземної частини | | | | |
|---|----------------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| | Вихід саджанців % | Якість зрощення | Середня висота рослин, м | Діаметр в зоні щеплення, мм | Кількість листків, штук |
| 1. В природніх умовах (варіант №1) | 40 | добра | 2,0 | 15 | 24 |
| 2. З закритою кореневою системою (варіант №2) | 80 | добра | 1,75 | 18 | 28 |
| 3. Дорошених в шкілці (варіант №3) | 100 | відмінна | 1,9 | 19 | 34 |

Результати виконаної дослідницької роботи наступні:

1. Розвиток саджанців *Acer Platanoides Globosum* багато в чому визначаються умовами і методами вирощування;

2. Досліджено вихід саджанців за різного варіанту вирощування підщепи *Acer Platanoides L.*;
3. Встановлено, що максимальні біометричні показники отримані в варіанті №3, використання сіянців *Acer Platanoides L.*, пересаджених в шкільку весною на дорощування, в якості підщепи дозволить отримати найкращі результати;
4. Розкриті можливості озеленення населених пунктів кленами *Acer Platanoides Globosum* на високому штамбі з закритою кореневою системою.
5. Розраховано економічну ефективність вирощування саджанців *Acer Platanoides Globosum* на площі 0,01 га.



Рис. 3. Рісткові параметри саджанців

Список використаних джерел:

1. Григора І.М., С. І. Шабарова, І. М. Алейнікова. Ботаніка. Підручник для аграрних університетів. Київ: Фітосоціоцентр, 2009. 504 с.
2. Григора І. М., Якубенко Б. Є. Польовий практикум з ботаніки. Київ: Арістей, 2005. 255 с.
3. Джигирей В.С., Сторожук В.М. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища. Львів: Афіша, 2002. 272 с.
4. Денисенко Я.В. Сучасні проблеми природничих наук. Ніжин: 2010. 23с.

5. Доспехов Б.А. Методика польового досліджу. Агропромиздат. 1985. с. 361.
6. Жилін, С. Г. Сімейство кленові (Aceraceae). Просвещение, 1998. 264 с.
7. Зайцева І.О. Дослідження феноритміки деревних рослин. ДНУ, 2003. 39 с.
8. Кохно Н.А. Клены Украины. Наук. Думка: 1982. – 184 с.
9. Кузнецов С. І., Левон Ф. М., Пушкар В. В. Асортимент дерев, кущів та ліан для озеленення в Україні. Київ: Друк, 2013. 265 с.
10. Морозюк С. С., Чорний І. Б., Кустовська А. В.. Польова практика з ботаніки. Програма і методичні рекомендації. Київ: НПУ ім. Драгоманова, 2004. 92 с.
11. Паршикова, Т.В. Фізіологія рослин. Луцьк: Терен, 2010. 23 с.
12. Правила утримання зелених насаджень міст та інших населених пунктів України : Наказ МДЖКГ від 10.04.06 № 105. Київ: Держбуд України, 2006. 18 с.
13. Свириденко В. Є., Бабіч О. Г., Киричок Л. С. Лісівництво. Київ: Арістей, 2004. 544 с.
14. Шелегеда О. Р. Методи ботанічних та геоботанічних досліджень. Навчально - методичний посібник. Запоріжжя: "ЗОЦТКУМ" ЗОР, 2011. 32 с.
15. Рішення виконавчого комітету Мар'янівської сільської ради № 23 від 24 лютого 2022 року «Про надання дозволу на спилювання дерев біля Оникіївського будинку культури». -[Електронний ресурс].- Режим доступу https://rada.info/upload/users_files/04364673/fced40051926292bb9e763b0e2f84078.doc

ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ПОКАЗНИКИ КРОВІ ЯРОК АСКАНІЙСЬКОЇ ТОНКОРУННОЇ ПОРОДИ

Яковчук Віктор Станіславович

кандидат сільськогосподарських наук,
старший науковий співробітник
завідувач лабораторії технології і виробництва і переробки продукції вівчарства
Інститут тваринництва степових районів
імені М.Ф. Іванова “Асканія-Нова”
–Національний науковий селекційно-генетичний центр з вівчарства НААНУ,
Україна

Яковчук Ганна Олександрівна

старший науковий співробітник
лабораторії генетики сільськогосподарських тварин
Інститут тваринництва степових районів
імені М.Ф. Іванова “Асканія-Нова”
–Національний науковий селекційно-генетичний центр з вівчарства НААНУ,
Україна

Тонкорунних овець на півдні України розводять давно. Перших тварин ще у 1803 році завіз із Іспанії відомий вівчар Рув'є [1]. У подальшому (1925-1934), Михайло Іванов, схрещуючи місцевих мериносів з американськими рамбульє та прекосом, отримав асканійський тип рамбульє, який з 1949 року перейменовано на асканійську тонкорунну породу. Це перша українська порода мериносових овець. Її використовували при створенні порід: кавказького, азербайджанського гірського мериноса, радянського мериноса, сальської, забайкальської, красносарської та ін. У 1979-1993 роках проведено цілеспрямовану роботу з удосконалення вовнових якостей породи шляхом формування перспективного типу методами чистопородної селекції та використання австралійських мериносових баранів [2]. Новий тип апробований і затверджений як «таврійський внутрішньопородний тип асканійських тонкорунних овець». Вівці цього типу характеризуються доброю пристосованістю до природних умов півдня України, мають міцну конституцію. Середня жива маса баранів-плідників 115–135 кг (мах. 183 кг), вівцематок – 55-65 кг (мах. 105 кг). Настриг митої вовни у дорослих баранів – 7-9 кг, у кращих – 12-13 кг, у вівцематок – 3,5-3,8 кг. Вовна густа, типово камвольна; довжина її у баранів складає 10-12 см, у вівцематок – 9-10 см, з виходом чистого волокна – 51-56%. Плодючість вівцематок за першим ягнінням 105-110%, за наступними – 130-140%. М'ясні показники овець високі, середньодобові прирости ягнят при цьому складають 250-300 г.

Нами, для повного розуміння процесів, які відбуваються в організмі молодняку овець, а також виявлення взаємозв'язку окремих ланок метаболізму з господарсько корисними ознаками було вивчено обмін речовин у різні періоди росту та розвитку.

Експериментальну частину досліджень проведено у ДП «ДГ Асканія-Нова» Чаплинського району Херсонської області на ярках таврійського типу асканійської тонкорунної породи. Для цього було сформовано піддослідну групу тварин (n=29), яка утримувалася за традиційною технологією прийнятою у господарстві.

Утримання ярк поточного року народження проводилося шляхом загінного-порціонного випасання на пасовищі, яке за допомогою переносної огорожі було розбито на загони. Для цього, на фізіологічному дворі Інституту тваринництва «Асканія-Нова» було створено багаторічне пасовище з використанням культур: Еспарцет + Стоколос “Скіф” + Ламкоколосник ситниковий + Житняк ширококолосний. Піддослідних тварин розміщували на вигульно-кормових майданчиках, де були обладнані навіси 0,5-0,7 м² на голову [3]. У загонах, де утримувалися ярки, були обладнані годівниці для підгодовування тварин концентрованим кормом та високоякісним сіном. Напували ярк із водопійних корит, надаючи можливість постійного доступу до води. Контроль за інтенсивністю вирощування піддослідних ярк здійснювали щомісячно, зважуючи тварин на вагах з точністю до 0,5 кг.

Для гематологічних та біохімічних досліджень у ярк було відібрано кров у 3,0-місячному віці (весінній період року), у 6,0-міс. віці (літо), у 9,0-міс. віці (осінь) та у 12,0-міс. віці (зима). Кров для дослідження відбирали з яремної вени тварин до ранкової годівлі, використовуючи в якості антикоагулянту гепарин.

Гематологічні показники досліджували: за кількістю еритроцитів і лейкоцитів у одному мм³ цільної крові – підрахунком у камері Горяєва; гемоглобін – колориметрично за Г. В. Дервізом та А. І. Воробйовим; загальний білок у сироватці крові – рефрактометрично; кальцій – трилонометричним методом з мурексидом; фосфор – за методом Брігса у модифікації В. Я. Юделевича [4, 5].

Біометричну обробку даних здійснювали за допомогою програмного забезпечення MS Excel з використанням статистичних функцій за алгоритмами М. О. Плохінського.

Утримання тварин у перші два місяці після ягіння було стійловим, а вже починаючи з третьої декади квітня, коли пасовищна трава відросла більш ніж на 10 см, а земля достатньо прогрілася, почали випасати піддослідну групу на культурному пасовищі. При несприятливій погоді тварин утримували і годували у загонах під навісами. Використання активного моціону протягом експерименту укріплювало здоров'я тварин, сприяло підвищенню захисних сил організму, зростанню апетиту та нормалізувало обмін речовин.

Одним з основних показників загального розвитку тварини, її господарської скоростиглості є – жива маса. У таблиці 1 наведено показники росту піддослідних тварин.

Таблиця 1.
Показники росту піддослідних ярок

| Показник | Піддослідні ярки (n=29) |
|--|----------------------------|
| Жива маса при народженні, кг | 4,0±0,28 |
| Жива маса у 3,0-міс. віці, кг | 20,4±1,12 |
| Абсолютний приріст за період 0-3,0 міс., кг | 16,4±1,04 |
| Середньодобовий приріст (СДП), за період 0-3,0 міс., г | 181,7±8,11 |
| Жива маса у 6,0-міс. віці, кг | 29,2±1,88 |
| Абсолютний приріст за період 3,0-6,0-міс., кг | 8,8±0,94 |
| Середньодобовий приріст, 3,0-6,0-міс., г | 98,3±10,46 |
| Жива маса у 9,0-міс. віці, кг | 37,5±2,96 |
| Абсолютний приріст за період 6,0-9,0-міс., кг | 8,3±1,12 |
| Середньодобовий приріст, за період 6,0-9,0-міс., г | 91,7±19,8 |
| Жива маса у 12,0-міс. віці, кг | 44,3±3,12 |
| Абсолютний приріст, за період 9,0-12,0 міс., кг | 6,8±1,08 |
| Середньодобовий приріст, за період 9,0-12,0-міс., г | 75,5±11,60 |

Швидкість росту має важливе селекційне та технологічне значення, так як тварини, які швидко ростуть, менше витрачають корму на одиницю приросту. На швидкість росту у всі періоди розвитку впливають умови зовнішнього середовища, годівля, породні та індивідуальні особливості. Найбільш високі середньодобові прирости спостерігалися у ярок від народження до 3,0-місячного віку (181,7 г). При подальшому утриманні відбувалося поступове зменшення інтенсивності росту. Так, у період з 3,0-міс. до 6,0-міс. віку СДП склав – 98,3 г. На зниження енергії росту ярок у цей період вплинуло ще й відлучення ягнят від вівцематок, яке сприяло природньому зниженню темпу росту тварин під дією стресу. У наступний період (6,0-9,0-міс.) СДП суттєво не змінився і склав – 91,7 г. У цьому віці відбувається статеве дозрівання ярок, вони стають більш активні, що негативно позначається на їх рості. Зниження темпу росту продовжилося і у наступний зимовий період утримання. Так, показник середньодобових приростів з 9,0-міс. до 12,0-міс віку склав 75,5 г, що для мериносових ярок є цілком прийнятним у стійловий період.

Відомо, що кров є внутрішнім середовищем і головною комунікаційною системою організму. Вона представляє собою в'язку непрозору рідину, що безперервно циркулює у системі кровоносних судин і виконує життєво важливі функції. Морфологічно кров є одним із різновидів сполучної тканини організму, вона складається з рідкої міжклітинної речовини – плазми і клітин-формених елементів: еритроцитів, лейкоцитів, тромбоцитів, які носять рудиментарний характер і виконують конкретні функції у життєдіяльності організму. Результати гематологічних показників крові тварин наведено у таблиці 2.

Таблиця 2.
Гематологічні показники крові ярок у різні сезони року

| Показник | Піддослідні ярки | |
|-----------------|------------------|-----------|
| Еритроцити, г/% | Весна | 8,6±0,44 |
| | Літо | 10,7±0,21 |
| | Осінь | 11,5±0,44 |
| | Зима | 8,6±0,83 |
| Гемоглобін, г/% | Весна | 9,9±0,13 |
| | Літо | 9,2±0,29 |
| | Осінь | 8,6±0,51 |
| | Зима | 8,0±0,17 |
| Лейкоцити, г/% | Весна | 8,6±0,53 |
| | Літо | 8,6±0,22 |
| | Осінь | 8,9±0,16 |
| | Зима | 9,8±0,07 |

Важливе фізіологічне значення еритроцитів полягає в здійсненні киснево-транспортної функції. Пластичність еритроцитів забезпечує транспорт кисню від легень до тканин і вуглекислого газу – від тканин до легень. Як видно з результатів таблиці 2, протягом року у ярок коливання вмісту еритроцитів у крові знаходилися у межах нормативних величин (7,5-12,5 г/%). У ярок до осіннього періоду спостерігалось підвищення вмісту еритроцитів на 33,7%, а вже на зиму відбулося зниження їх кількості. Що стосується вмісту гемоглобіну в еритроцитах, то у 3,0-місячному віці було зафіксовано найвищий вміст (9,9 г%), у подальшому рівень гемоглобіну знижується з віком, до 8,0 г% у 12,0-місячному віці (норма 7,0-11,0 г%). Тобто зниження вмісту гемоглобіну склало 19,2%.

Наступним елементом є білі кров'яні тільця – безбарвні повноцінні клітини, які мають ядро та протоплазму специфічної структури з високим вмістом нуклеїнових кислот, їх середній розмір біля п'ятнадцяти мікрон. Лімфоцити утворюються у лімфатичній тканині, і головною їх функцією є участь у захисних та відновлювальних процесах. Вони здатні продукувати різні антитіла, зокрема імуноглобуліни, руйнувати та видаляти токсини білкового походження. У ярок відмічене підвищення вмісту лейкоцитів у 9,0-місячному віці з 8,6 г% до 8,9 г%, та до 9,8 г% у 12-міс. віці. Таким чином, коливання вмісту лейкоцитів у крові було у межах фізіологічної норми (7,5-12,5 г%).

Білок і його фракції у сироватці крові знаходяться у постійному обміні з білками тканин організму, вони мають різні фізико-хімічні і біологічні властивості та виконують різноманітні функції. Зокрема, створюють осмотичний тиск, проявляючи властивості колоїдного захисту по відношенню до речовин, які знаходяться у плазмі. Білковий обмін є основною ланкою серед усіх біохімічних

процесів, що лежать в основі життя. Результати вмісту загального білка та його фракцій у сироватці крові ярок у різні сезони року наведено у таблиці 3.

Таблиця 3.

Вміст загального білка та його фракцій у сироватці крові ярок у різні сезони року

| Показник | Піддослідні ярки | |
|----------------------|------------------|-----------|
| Загальний білок, г/% | Весна | 6,14±0,22 |
| | Літо | 7,26±0,17 |
| | Осінь | 7,41±0,13 |
| | Зима | 6,55±0,06 |
| Альбумін, г/% | Весна | 2,92±0,26 |
| | Літо | 3,11±0,35 |
| | Осінь | 3,38±0,25 |
| | Зима | 2,64±0,49 |
| α-глобулін, г/% | Весна | 0,55±0,06 |
| | Літо | 0,81±0,07 |
| | Осінь | 0,35±0,08 |
| | Зима | 0,77±0,14 |
| β-глобулін, г/% | Весна | 0,19±0,05 |
| | Літо | 0,71±0,11 |
| | Осінь | 0,74±0,14 |
| | Зима | 0,52±0,09 |
| γ-глобулін, г/% | Весна | 2,48±0,34 |
| | Літо | 2,89±0,27 |
| | Осінь | 2,94±0,24 |
| | Зима | 2,62±0,46 |

Результати досліджень показників білкового обміну у сироватці крові у різні сезони року показали, що кількість загального білка у весняний період становив 6,14 г/%. У 6,0-місячному віці вміст загального білка зріс на 18,2% та склав 7,26 г/%, а у 9,0-місячному віці – 7,41 г/%. У зимовий період відбулося зниження вмісту загального білка у сироватці крові до 6,55 г/%. Альбуміни та глобуліни є основними видами білків, що приймають участь в обміні речовин організму тварин. Зміна вмісту альбумінів у сироватці крові нерозривно пов'язана з інтенсивністю росту тварини. Помічено, що при більш високому вмісті альбумінів, вище й середньодобовий приріст живої маси. Кількість альбуміну протягом року залишалася майже у межах норми (норма становить 35-45%). Лише у весняний період вміст альбуміну незначно перевищив верхню межу норми і складав – 47,6%. Мінімальні значення зафіксовано у 12,0-місячному віці (40,3%). Особливий інтерес становлять глобуліни – значна група білків різної структури з важливими біологічними функціями. Рівень глобулярних білків визначає продуктивність молодих тварин і захисні сили організму. Аналіз

глобулінових фракцій вказує на зміни співвідношень між ними за дослідний період. Необхідно відмітити низький рівень α -глобулінів протягом року у тварин. Так, при нормі 1,2 г/% вміст α -глобулінів становив від 0,35 до 0,81 г/%. Найнижчий рівень α -глобулінів було виявлено у 9,0-місячному віці. При аналізі вмісту β -глобулінів у сироватці крові встановлено, що у 3,0-місячному віці було зафіксовано мінімальний їх вміст. У інші періоди кількість β -глобулінів коливалася у межах фізіологічної норми. Вміст γ -глобулінів у весняний період складав 40,4%, у літній – 39,8, у осінній – 39,7% і у зимовий – 40,0%, тобто різниця за порами року була незначною.

Вікова динаміка показників обміну речовин є відображенням адаптаційних процесів, пов'язаних з умовами годівлі і утримання овець. Отримані при комплексній оцінці дані можуть слугувати обґрунтуванням для виявлення продуктивних, потенціальних можливостей тварин, а також для направленої роботи щодо регулювання цих процесів.

Список літературних джерел

1. Вівчарство України / за ред. В.М. Іовенка. К. 2017. 488 с.
2. Г.Д. Даниленко. Асканійська тонкорунна порода овець // Енциклопедія сучасної України : енциклопедія / ред.: І.М. Дзюба, А.І. Жуковський, М.Г. Железняк та ін.; НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України. 2001. Т.1.
3. Методические рекомендации по технологии интенсивного выращивания ремонтных ярок асканийской породы на овцеводческих комплексах. Херсон. 1986. 23 с.
4. Дергач І.В. Білки сироватки крові ягнят у постнатальному онтогенезі. *Вівчарство*. 1975. № 14. С. 118-122.
5. Кудрявцев А.А. Клиническая гематология животных. М.: 1974. 399 с.

ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНУВАННЯ ПРИ ВІДБУДОВІ УКРАЇНИ

Алтухова Дар'я В'ячеславівна

Аспірант

Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ

На тлі військових дій в Україні набула актуалізації проблема нагальної потреби в нарощуванні обсягів будівництва нових та відновленні ушкоджених будівельних об'єктів. Також, планові роботи з комплексної реконструкції кварталів застарілого житлового фонду набувають велике значення, що підтверджується оновленням законодавчої документації [1].

Через світову енергетичну кризу також загострюється питання енергоефективності наявних будівель, яке необхідно вирішувати в великому обсязі найближчим часом [2].

Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР), наприклад, виділяє ресурси для допомоги Україні у модернізації сфери енергоефективності у житловому секторі України. Проектом Державної цільової програми до 2030 року передбачається стимулювання та підтримка термомодернізації житлових та громадських будівель.

Завдяки введення в дію воєнного стану та надання Україні статусу країни-кандидата на вступ до Європейського Союзу важливою задачею є втілення в кошторисну документацію методології укрупнених показників, яка формується за Стандартизованими методами вимірювання в цивільній інженерії (CESMM), та використання типової форми контракту за стандартами міжнародної федерації інженерів-консультантів FIDIC [3]. Впровадження цих змін за останні роки почало втілюватися в проектах завдяки залученню коштів іноземних інвесторів.

В нинішній час в Україну залучається значна кількість іноземних інвестицій на відбудову, реконструкцію, відновлення пошкоджених будівельних об'єктів у зв'язку зі складеною політичною ситуацією в країні. Важливим фактором при використанні іноземних вкладень є дотримання проміжних та кінцевих термінів реалізації проекту згідно з погодженим сторонами календарним графіком, який впливає на привабливість інвестиційного портфелю, подальше залучення коштів у країну, а також, призначення штрафів за протермінування для підрядника.

Дотримання умов міжнародних контрактів, а також прив'язка в часі до опалювального сезону, до відновлення регіонів, що є постраждалими від бойових дій, ставить перед підрядником стислі умови в часі виконання робіт, що віддає календарному плануванню одну з ключових ролей будівельного процесу. Для всіх учасників будівельного процесу складання реалістичного календарного плану є необхідним інструментом.

Замовник будівництва в процесі реалізації будівельного об'єкту вимагає повного дотримання затвердженого на початку календарного плану [4]. В підписаній контрактній угоді всі зміни мають бути погоджені у встановленому порядку, що спричиняє додаткові затримки та труднощі, пов'язані з офіційною

частиною.

Невідповідності, зміна термінів, відтермінування мають бути внесені в календарний графік та додатково узгоджуватися сторонами-учасниками контракту, що також займають певний час, а при відсутності підстав чи недостатній їх обґрунтованості, несуться репутаційні втрати підрядника.

Для отримання інвестиційних коштів має бути розроблено календарний план з врахуванням стохастичного характеру будівництва та наявних у забудовника ресурсів, що дозволить бути конкурентоспроможним як на тендерній боротьбі, так і в перспективі.

Сенситивність кожного типу робіт до конкретного набору факторів впливу має стати основною віхою відліку термінів кожної роботи.

Особливу увагу в календарному плані має критичний шлях, від якого залежать кінцеві терміни виготовлення будівельної продукції. Опрацювання критичного шляху з врахуванням дії кореляції зовнішніх та внутрішніх, випадкових та систематичних факторів має забезпечити відповідність календарного графіку заявленим характеристикам реалізації проекту, що, в свою чергу, не спричинить за собою крах інвестиційного портфелю.

Список літератури:

1. Закон України від 22.12.2006 № 525-V Про комплексну реконструкцію кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду.
2. ЗАКОН УКРАЇНИ Про внесення змін до деяких законів України щодо створення умов для впровадження комплексної термомодернізації будівель. Документ 2392-IX Ухвалення від 09.07.2022.
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2392-20/#Text>
3. Шумак Л.В., Демидова О.О., Філіппов О.В. Застосування сучасних технологій у будівництві у період дії воєнного положення. Термомодернізація жилих і громадських будівель // Implementation of modern technologies in science. Proceedings of the XIII International Scientific and Practical Conference. Varna, Bulgaria. 2022. Pp. 28-31.
4. ДБН А.3.1-5:2016 Організація будівельного виробництва. [Діє від 01.01.2017]. Київ. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2016. С. 52.

АРХІТЕКТУРНА ОСВІТА У НОВІЙ ПАРАДИГМІ

Бабенцова Орина Сергіївна,

студентка 3 курсу факультету архітектури та містобудування
Одеська державна академія будівництва та архітектури

Вербовецька Віталіна Віталіївна,

студентка 3 курсу факультету архітектури та містобудування
Одеська державна академія будівництва та архітектури

Курілович Катерина Володимирівна,

студентка 3 курсу факультету архітектури та містобудування
Одеська державна академія будівництва та архітектури

Сліпченко Валерія Романівна,

студентка 3 курсу факультету архітектури та містобудування
Одеська державна академія будівництва та архітектури

Поняття «освіта» має надзвичайно глибокий зміст, в ньому є сім аспектів: соціальний інститут, освітній процес, вид діяльності, результат, освіта як галузь народного господарства, освіта як специфічна галузь знань, комплексна нова наука.

Метою архітектурної освіти є підготовка спеціалістів, здатних до активної творчої, пізнавальної, дослідницької та практичної діяльності.

Архітектурна освіта має виходити із специфіки професії архітектора та його творчого методу, котрий являє собою синтез методів вченого, інженера, художника та організатора. Архітектор відрізняється певним способом мислення.

Продукт діяльності архітектора - проект, принципово орієнтований на його реалізацію. Архітектурна освіта має забезпечувати підготовку спеціалістів, що розуміють закони суспільного розвитку. Специфікою професії архітектора та його творчої діяльності є досягнення важливої гуманістичної мети формування гарних умов для задоволення духовних та матеріальних потреб людини в контексті естетичного виховання особистості.

Архітектура останнього десятиліття ХХ століття, орієнтована на нову, надпотужну комп'ютерну технологію, продемонструвала прагнення небувалого, авангардистського по суті прориву в галузі формоутворення, на тлі якого переломи постмодернізму і деконструктивізму виглядали вже не настільки революційно. Будь-яка немислима раніше форма – криволінійна, органічна, техноорганічна – відносно легко прораховується комп'ютером. Різноманітність та неповторність елементів перестає бути перешкодою для будівельного виробництва, що базується на нових технологіях. архітектурні об'єкти та інсталяції, що транслуються в мережі Інтернет, розгортаються у віртуальному

просторі, непідвладному законам гравітації, підводять до ідеї повністю розкутої форми. Особлива естетика звільненої від архітектонічних закономірностей віртуальної архітектури не може не впливати на реальне проектування. [1]

В сучасній архітектурі під впливом інтернету поступово з'являється новий напрямок, що відрізняється від традиційного реального проектування та будівництва. Архітектура підпорядковується зовсім іншим законам моделювання та сприйняття. Творчі пошуки архітекторів стосуються стилістичних та конструктивних призначень архітектурних об'єктів, спроектованих для нового середовища. Інформаційна комп'ютерна технологія дозволить архітекторам повністю розкрити свій творчий потенціал у новому глобальному архітектурному просторі. Дуже важливо, відзначити, що комп'ютерна візуалізація та моделювання будь-якого призначення та виду змусили уяву людини напружуватися та розвиватися, а не спрощувати вирішення завдань. Так, кожен архітектор має право вибрати та реалізувати свою авторську ідею, незважаючи на будівельні можливості сьогодення. Але одна із проблем сучасного будівництва: фінансування проекту, обсяги мільярдних інвестицій, прихильність до природно-кліматичних умов, до рельєфу місцевості та багато іншого. Як правило, умовою реалізації будь-якого проекту є функціональна доцільність будівництва, конструктивність та економічність об'єкта, що зводиться. Конструктивна основа будівлі або споруди реалізується матеріально-технічними можливостями і повинна забезпечувати стійкість, міцність, довговічність та безпеку. Ідейна художня виразність проекту у нашому прагматичному світі розглядається в останню чергу. Багато архітектурних задумів змодельовані за допомогою інформаційної комп'ютерної технології, так і залишаються на папері у своєму віртуальному світі.

Просування комп'ютерних програм та інформаційної технології утримати вже не можна, але одночасно виникають суперечки про досконалість ручної техніки та вдосконалення самої особистості архітектора, який володіє малюнком та живописом як у колишні часи. Наприклад, архітектура А. Гауді, може бути намальована лише від руки (собор «Саграда Фамілія»).

Його архітектура настільки чутлива і жива, що комп'ютерна раціональність із нею несумісна. Сам А. Гауді, особливо у зрілий період своєї творчості, часто не виконував навіть необхідних креслень, воліючи обходитися вільними та узагальненими малюнками, а також моделями конструкцій. Хороша ручна архітектурна графіка має умовну точність, вона не фотографічна і завдяки цьому, як нам здається, значно органічніша, ніж комп'ютерна. У цьому полягає парадокс: ручна графіка за своєю суттю більш людська, вільна і рухлива, ближче до природи, ніж комп'ютерна, і, завдяки цьому, у чомусь навіть сучасна.

Таким чином, можна сказати, що ручна графіка завдяки масштабності людині та органічності набагато гуманніша, ніж комп'ютерна. При цьому ми зовсім не сперечаємося зі смаками тих, кого приваблює масштабність, логічність, раціоналізм, фантастична швидкість і завершеність комп'ютерної графіки.

Слід лише підкреслити, що ручна графіка має унікальні властивості, яких позбавлена комп'ютерна графіка, і навпаки. Зрештою, креслення і малюнки

потрібні лише для передачі інформації від архітектора до замовника, як ведення переговорів. Безперечно, будь-яке креслення завжди виглядає ефектно в комп'ютерній графіці. Комп'ютер за своєю суттю забезпечує абсолютну точність всіх зображень, у яких не може бути випадкових ліній, фігур, сама естетика комп'ютерної графіки цілком узгоджується із загальним ладом вашого проекту. Абсолютна точність комп'ютера це те, що вимагає наука та технологія сучасного будівництва. [2]

Зміст архітектурної освіти змінюється в умовах інформатизації. Існує певне протиріччя між збільшенням обсягів інформації та термінами навчання. Інформаційна діяльність пронизує весь процес навчання архітектурному проектуванню. В навчальній сфері засвоєння знань передбачає перетворення теоретичних та практичних архітектурних та технічних знань в навчальну інформацію. До архітектурного проектування залучаються естетична, художньо-композиційна, соціальна та науково-технічна інформація. Вивчення теорії та практики дозволяє поділити інноваційні процеси на дві групи: технологічні та культурологічні. Система освіти є не тільки внутрішньо, але і зовнішню детермінованою.

Об'єктивний кінцевий «продукт» освітньої системи – особистість, яка пізнає гуманістичні норми та цінності, ідеали соборності та патріотизму. Враховуючи складність української соціально-економічної та політичної ситуації слід підкреслити, що зміст та якість управлінських рішень суттєво залежить від світоглядно-ідеологічних орієнтацій та методологічної культури особистості управлінця.

Важливою є проблема виховання молодих архітекторів, перед якими поставлені складні завдання: проектування та реконструкція міст, реалізація природо-зберігаючих програм екологічного захисту оточуючого середовища, формування повноцінного середовища життя людини засобами садово-паркової архітектури.

Вирішення проблем виховання молоді стає можливою тільки за умови формування якісної нової системи суспільних відношень, створення життєвого середовища, яке б об'єктивно стимулювало «виховання такої особистості, яка була б інтелектуально активною, високоморальною, різнобічно професійно підготовленою та впевненою в цінності власного життя». [1]

В Україні пошук нових підходів до стратегії виховання став досить інтенсивним. До цієї роботи залучені філософи, соціологи, психологи, юристи, фізіологи, медики. В центрі їх уваги проблеми, пов'язані з умовами, особливостями та механізмами формування особистості, яка змогла б дати відповідь історичним викликам.

Освіта насамперед має спрямовуватися на інтелектуальний розвиток, що зумовлює взаємоузгоджене становлення загальнопрофесійних – як базових, фундаментальних – та прикладних основ архітектурної освіти;

- викладач все більше втрачає свою традиційно-усталену функцію, все менше навчає студентів і все більше допомагає їм у навчанні, навчає їх вчитися, вчитися

самостійно і відповідально, свідомо ставлячи певні освітні цілі і досягаючи бажаних освітньо-професійних результатів;

- у моделі сучасної освіти все більше закріплюється пріоритет відповідально-професійного ставлення до своєї справи з певним згасанням пріоритету знання професійних фактів.

У багатьох архітектурних школах нині актуалізується і все більше заміщує традиційні освітні підходи "потокowego" навчання так звана лабораторна освіта, в якій навчання архітектурного проектування моделює реальне виробництво – проектну майстерню, що породжує новий експериментально-лабораторний підхід, де певною мірою відтворюється відомий "метод майстра" індивідуалізованої підготовки майбутнього архітектора.

Розвитком такого підходу є створення інтерактивних лабораторій комплексного архітектурного проектування, заснованих на принципах «дзеркальності» творчості і споживання, середовищного підходу на основі BIM- і CIM-технологій, спрямованих на створення моделей реального архітектурного проектування в конкретному середовищі з використанням результатів новітніх наукових досліджень.

Слід підкреслити велике ідейно-виховне значення архітектури як мистецтва. Архітектура, що задовольняє матеріальні та духовні потреби суспільства, розуміється як єдність необхідного та прекрасного. Ідеологічні та соціальні погляди архітектора, його просторові, конструктивні та естетичні уявлення знаходять своє вираження в стилістичному характері архітектурного твору. Архітектор має бути художником, поетом та інженером. Оскільки мистецтво є важливим засобом залучення особистості до духовних цінностей, архітектура приймає участь у формуванні відношення людини до всіх явищ буття та до себе. Вона може залучати до світу природи, історії, краси та почуттів людей різних епох. [3]

Отже, потенціал сучасної архітектурно-художньої творчості як сфери мистецтва, заснований на таланті, неповторності, оригінальності та унікальності за своєю суттю залишається відкритою системою для подальших досліджень. Значний вплив на стан та розвиток майбутньої архітектури надає діалектико-методологічний підхід до проблеми взаємодії практики архітектурно-мистецької творчості, архітектурної освіти та архітектурної науки. Визначальним чинником у розвитку архітектури та мистецтва стали новаторські принципи освіти архітектурно-художніх шкіл та майстри архітектури початку ХХ століття, їх теорії, концепції, творчість. Сучасне архітектурно-художня освіта переживає етап вибору системи та моделі подальшого освітнього шляху в динамічно змінюваних соціально-культурних умовах, що призводить до необхідності проведення реформ та процесу трансформації системи освіти.

Список літератури

1. Сучасна архітектурна освіта: Еволюція архітектури як інформаційна трансформація: Матеріали ІХ Всеукраїнської наукової конференції, 2017 р.: – Київ: КНУБА.

2. Джигіль Ю. Є. Актуальні проблеми фахової підготовки і практичної діяльності архітекторів за спеціальністю «Дизайн архітектурного середовища». Вісн. Нац. ун-ту «Львівська політехніка». – 2010. – № 674 – URL: http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/18569/1/29-210_215.pdf (дата звернення: 18.01.2023).

3. Еволюція уявлень в архітектурній і художній освіті: погляд в майбутнє: матеріали міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., Харків, (листопад 2020 р.) / М-во освіти і науки України, Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова [за ред.: Г. О. Осиченко, І. В. Древаль, О. А. Попова та ін.]. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. – 279 с.

КОНЦЕПЦІЯ ВЕНТИЛЬОВАНИХ ФАСАДІВ

Нагорний Микола Васильович.

к.т.н., доц.

Сумський національний аграрний університет

Дячук Олена Вікторівна

Магістрант

Сумський національний аграрний університет

Конструкція стіни, що витримала назву «вентильований фасад» знайшла широке використання в будівництві відносно недавно. Під цим терміном розуміється багат шарова стіна, внутрішнім шаром якої слугує відносно важкий і міцний матеріал (бетон, цегла). Часто цей внутрішній шар є несучим, а в інших випадках розміщуються на каркасі будівлі - самонесучим. На зовнішній стороні цього шару закріплюється теплоізоляція, переважно із матеріалів, що відштовхують воду. На визначеній віддалі від утеплювача встановлюється захисно-декоративний екран, який на крапкових анкерах кріпиться до масивного (внутрішнього) шару стіни.

Подібна система дозволяє суттєво знизити втрати тепла взимку та перегрів будівлі, а, як наслідок, витрати енергії на кондиціонування - влітку.

Взаємне розташування окремих шарів є оптимальним за наступними причинами:

- масивний внутрішній шар стіни є прекрасним акумулятором, що зберігає тепло при короткочасних перебоях в системі тепло забезпечення взимку та прохолоду при відключенні кондиціонерів влітку. Регулюючу роль внутрішній шар відіграє і при вирівнювання скачків температури на протязі доби;

- теплоізоляція розташована на відміну від традиційних конструкцій найбільш ефективним способом (в звичайних стінах вона знаходиться між зовнішнім і внутрішнім шарами цегли або бетону, тому зовнішня частина такої стіни не може ефективно працювати в якості системи, яка б вирівнювала температуру в приміщенні);

- зовнішній шар захищає розташовані за ним частини стіни від атмосферних впливів. Влітку він виконує функцію сонцезахисного екрану, який відбиває значну частину падаючого на нього теплового потоку, а повітряний прошарок слугує вентиляційним каналом, через який повітря виносить надлишок тепла. Зимому прошарок сприяє видаленню водяного пару, що поступає із приміщення і тим самим запобігає зволоженню теплоізоляції. Наявність вентильованого повітряного прошарку сама по собі зменшує тепловитрати, тому що він, як буфер, має температуру приблизно на вісім відсотків нижчі, чим в стіні традиційної конструкції з теплоізоляцією тієї ж товщини.

Конструктивне рішення екрану - лицювання незвичайно розширює палітру архітектора: зовнішня поверхня фасаду створюється практично із любого достатньо міцного та довговічного матеріалу.

СИСТЕМА СКРІПЛЕНОЇ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ

Нагорний Микола Васильович.

к.т.н., доцент
Сумський національний аграрний університет

Зенченко Володимир Євгенович

Магістрант
Сумський національний аграрний університет

В якості теплоізолюючого шару використовуються мінераловатні плити, екструдований пінополістирол або утеплювач із ніздрюватого скла, а в якості декоративного шару - тонкошарова штукатурка. Контактні (мокрі) способи утеплення діляться на дві підгрупи:

- легкий мокрий спосіб;
- важкий мокрий спосіб.

В так званих „важких мокрих” системах несучу функцію виконує металева сітка, зв'язана за допомогою спеціальних розпірних та розтяжних кріплень з утеплювачем і основою (стіною).

Більш широке розповсюдження найшов „легкий мокрий” спосіб утеплення, конструкція якого наступна: до зовнішньої поверхні стіни приклеюється суцільний шар теплоізоляційних плит, який покривається тонким шаром клеючого розчину, армованого сіткою із скловолна, на який в свою чергу наноситься лицевальний шар. При необхідності теплоізоляційні плити можуть додатково кріпитись до стіни пластмасовими грибоподібними з'єднувальними елементами. Несучу функцію в цих системах виконує теплоізоляційна плита. Загальна товщина всіх шарів поверх теплоізоляційної плити складає не більше 9мм.

В Україні використовуються системи: "Текс-колор", "Сінерджи", "Марморіт", "Болікс", "Церезіт" та інші. Кожна із них передбачає використання чітко визначених матеріалів для утеплення, наклейки утеплюючого шару, його кріплення та армування, штукатурних сумішей і, відповідно, дотримання всіх технологічних вимог монтажу.

Перевага „мокрих” систем заключається в тому, що „точка роси” знаходиться зовні основної стінової конструкції. Крім того система дає можливість забезпечити естетично привабливий і цікавий фасад будівлі. Але разом з цим система має і свої недоліки:

при використанні пінополістирольних плит які мають низьку паропроникність в приміщеннях виникає дискомфорт в виді підвищеної вологості. Мінераловатні утеплювачі „поводять” себе краще;

- зовнішній лицевальний шар фасаду не адаптований до можливих процесів деформації стін будівлі, а ремонт зруйнованих ділянок ускладнений;

сезонність монтажу утеплення (виконання робіт рекомендується проводити при температурі поверхні стіни вище +5°C та нижче + 30°C).

ОГЛЯД СТАНУ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ ПРИМІЩЕННЯМИ БУДІВЕЛЬ

Нагорний Микола Васильович.

к.т.н., доцент
Сумський національний аграрний університет

Зенченко Юлія Євгенівна

Магістрант
Сумський національний аграрний університет

Підвищення теплозахисних властивостей огорожуючих конструкцій будівель є одним із основних напрямків енергозбереження. Ця проблема повинна вирішуватись комплексно - шляхом впровадження сучасних технічних та конструктивних рішень теплозахисту будівель під час будівництва чи ремонту, впровадженням енергозберігаючого децентралізованого теплопостачання та локального комбінованого виробництва теплової і електричної енергії.

Згідно з діючим законодавством в Україні у теплий період року температура в приміщенні не повинна підніматися вище 20-25° С при відносній вологості 60 - 30% та швидкості руху повітря 0,3 м/с; у холодний та перехідний періоди року температура в приміщенні не повинна опускатись нижче 18°С (нормові значення - 20-22°С) при вологості 45 - 30% та швидкості руху повітря 0,2м/с.

Вчені в результаті дослідження можливостей термомодернізації старих будівель крім утеплення стін рекомендують:

- починати термомодернізацію із заміни вхідних дверей та вікон на сходовій клітці на енергозберігаючі;
- склити лоджії й балкони ретельно й за єдиним проектом;
- встановлюючи енергозберігаючі вікна, особливу увагу приділити стикам вікон зі стіною;
- потрібно додаткове утеплення горища. Особливої уваги потребують карнизні вузли. Можливо, додатково буде потрібно перенести труби опалення з простору горища в квартири останнього поверху.

Міністерство з питань ЖКГ запланувало в 2013 р. закласти окремим рядком виділення коштів із бюджету на термомодернізацію будинків.

60% тепловитрат відбувається в житловому фонді, 30% - губиться при подачі теплогенеруючими підприємствами до житлового фонду. Тепловитрати в житловому фонді за конструктивами розподіляються так (див. інфографіку), що лівова частина тепла витрачається саме через стіни і тому першочерговим питанням енергозбереження в будівництві є - зробити «теплішими» зовнішні огороження.

Тепловтрати в житловому будинку



Витрати коштів на додаткове утеплення стін окуплюються уже через декілька років по скільки витрати на опалення будівлі можуть знизитись до 30%.

ANALIZA ARTYSTYCZNA WYKORZYSTANIA BANDURY WE WSPÓŁCZESNYM REPERTORIUM AKADEMII

Melnyczuk Światosław,
Profesor, Artysta Ludowy Ukrainy,
Czczony Artysta Ukrainy,
Kierownik Katedry Instrumentów Ludowych
Instytutu Sztuki Równieńskiego Państwowego Uniwersytetu Humanistycznego
(Ukraina)

Bandura, instrument szarpany, oryginalny twór narodu ukraińskiego, zaczął się szeroko rozpowszechniać od końca XVI wieku. Składa się z owalnego korpusu, gryfu z kołkami pod struny basowe oraz strun o stabilnym skoku. Bandura ma możliwości wykonawcze podobne do pianina: możesz grać wszystkimi dziesięcioma palcami i tworzyć akordy. Bandurę trzyma się pionowo, przyciska do klatki piersiowej i gra obiema rękami na wszystkich strunach. Ten sposób gry nazywany jest charkowskim, w przeciwieństwie do zwykłego czernihowskiego stylu (bandura jest zwrócona w lewo, lewa ręka gra tylko na basie, a prawa tylko na smyczkach).

Wokół pochodzenia bandury, jej nazwy, toczyły się ciągłe spory. Tak więc O. Famintsyn uważał, że bandura powstała w Anglii w 1561 roku, stamtąd rozprzestrzeniła się po Europie Zachodniej i dotarła na Ukrainę. Znany muzykolog H. Chotkiewicz zaprzeczył twierdzeniu O. Famincyna, że Ukraińcy pożyczili angielską bandorę. Badacz uważał, że do kobzy (poprzedniczki bandury) dodano struny iw ten sposób powstał nowy instrument, który nazwano „bandurą”. [1, s. 13].

Pierwszym świadectwem pojawienia się bandury na Ukrainie jest informacja o Wojtaszku bandurze przebywającym na dworze polskiego magnata H. Zborowskiego z 1580 r. Bandury ukraińscy byli na dworze królewskim, w pałacach szlacheckich, w dobrach polskich i ukraińskich właścicieli ziemskich. Bandura była ulubionym instrumentem Kozaków. W Siczy Zaporoskiej działały chóry, orkiestry i rapsody-bandurzyści. Również bandurzyści byli oficjalnie częścią Armii Zaporoskiej i wykonywali kozacką muzykę wojskową wraz z dowbyszem, trębaczami i trębaczami. [6, s. 38].

Historia sztuki kobzarskiej jest nierozzerwalnie związana z muzyką ludową, która przyczyniła się do jej powstania i ukształtowania. Ewolucja instrumentu powoli zmieniała repertuar wykonawcy. Pojawienie się nowego typu bandury z układem chromatycznym i systemem zmiany tonacji otworzyło szerokie możliwości wykonawcze i zapoczątkowało nowy etap w rozwoju bandury wykonawczej, prezentując instrument w akademickiej wizji.

W związku z tym dotkliwym problemem jest brak oryginalnego repertuaru bandurowego, w rozwiązanie którego zaangażowani są zarówno sami wykonawcy, jak i profesjonalni kompozytorzy ukraińscy, tacy jak Mykoła Dremlyuga, Wołodmyr Zubyski, Kostiantyn Miaskow, Walentyna Martyniuk i inni.

Pojawiają się pierwsze oryginalne utwory koncertowe - sonaty, fantazje, utwory koncertowe, w których obok oryginalnych tematów kompozytorzy aktywnie wykorzystują melosy folklorystyczne, czyli tematy pieśni ludowych i kalendarzowo-obrzędowych, tańców, przyśpiewek itp.

Pomimo historycznego podziału na dwie główne szkoły bandurowe, a mianowicie szkołę kijowską i lwowską, wśród społeczności bandurowej istnieje podział ze względu na muzyczne instytucje edukacyjne, a jest to Narodowa Akademia Muzyczna Ukrainy im. P.I. Czajkowskiego (Kijów), Charkowski Narodowy Uniwersytet Artystyczny im IP Kotlyarevsky (Charków), Narodowa Akademia Muzyczna w Odessie im AV Nezhdanova (Odessa), Lwowska Narodowa Akademia Muzyczna im MV Łysenki (Lwów), Dniepropietrowska Akademia Muzyczna im M. Hlinky (Dniepr). [4, s. 117].

Współpracując z banduristami, zawodowi kompozytorzy przyczyniają się do rozwoju repertuaru bandurowego, wykorzystując w nim motywy folklorystyczne w takich formach akademickich, jak sztuki teatralne (R. Hrynkiv „Kołomyika”, V. Zubyskyi „Kołomyika”), utwory wielkoformatowe (K. Myaskov „Wariacje na temat ukraińskiej pieśni ludowej „Zhenchichok brenchichok”, H. Gember „Wariacje na temat piegowatej dziewczyny „Marina”), utwory polifoniczne (V. Martynyuk „3 fugi na temat pieśni kozackich”, V. Oliynyk „Cykl utworów polifonicznych „Przygody Kozackiego Mamaja” , aranżacje wokalne-instrumentalne do wykonania solo i w kompozycjach zespołowych (I. Marczenko „Fantazja na 3 bandury na temat ukraińskiej pieśni ludowej „Księżycowa noc”) itp.

Warto również zauważyć w utworach nie tylko dosłowne cytowanie melosów folklorystycznych, ale także stylizację motywu ludowego (K. Myaskov „Concertino for Bandurira with Orchestra”, R. Hrynkiv „Vesnyanka”, O. Gerasimenko „Koncert Fantazja Kupalo” itp.).

Biorąc pod uwagę wydarzenia historyczne i położenie terytorialne, folklor w różnych regionach Ukrainy ma swoje własne cechy, które wpłynęły na repertuar wykonawców bandurystów. Na przykład folklor Zachodniej Ukrainy, dzięki specjalnej kolorystyce harmoniczej, a mianowicie wysokim czwartym i szóstym stopniom moll oraz wysokim drugim i czwartym stopniom dur, tworzy szczególny smak dźwięku, który jest używany w ich twórczości takich kompozytorów jak M. Dremlyuga, V. Zubyskyi, R. Hrynkiv i inni. W centralnych regionach Ukrainy rozpowszechniły się tak zwane pieśni kozackie, które wyróżniały się silną wolą i zdecydowanym charakterem, prostymi frazami harmonicznymi. Taki folklor muzyczny stał się źródłem twórczości K. Miaskowa, W. Martyniuka itp.

Twórczość kalendarzowo-obrzędowa rozciągała się na wiele terenów Ukrainy i miała wspólne cechy, takie jak prosta kolorystyka harmoniczna, śpiewna melodia, struktura dwuwierszowa z refrenem, struktura kwadratowa (z wyjątkiem pieśni Kupaly). Wykorzystanie motywów takiego folkloru jest najbardziej rozpowszechnione w repertuarze bandurowym, zarówno w formie instrumentalnej, jak i wokalne-instrumentalnej. Używają go O. Gerasimenko, W. Oliynyk, R. Hrynkiv, I. Haydenko, H. Gembera, A. Mucha.

Wygląd bandury ciągle się zmieniał i poprawiał. Wraz z rozwojem sztuki wykonawczej pojawiła się potrzeba poszerzenia zakresu instrumentu, zwiększenia liczby strun.

Nowoczesna bandura ma 10-14 strun basowych i 40-50 strun. Jest używany jako instrument solowy i zespołowy: istnieją tria i całe zespoły bandurystów. A brzmienie bandury często łączy się z instrumentami elektronicznymi.

Ważnym fenomenem współczesnej akademickiej sztuki bandury była zaprojektowana przez słynnego ukraińskiego bandurowca i mistrza Romana Hrynkowa bandura, którą wykonał na potrzeby własnej działalności koncertowej i która robiła niesamowite wrażenie swoją perfekcją, wysokimi możliwościami technicznymi i dźwiękowymi oraz bogactwo palety barw.

Badacze zauważają, że „bandura R. Hrynkowa to doskonały instrument XXI wieku, dorównujący każdemu z najnowocześniejszych współczesnych instrumentów koncertowych” [7, s. 144].

Repertuar bandurystów znacznie się rozszerzył. Na bandurę powstały oryginalne utwory instrumentalne (koncerty, sonaty, suity i miniatury M. Dremlyugi, W. Własowa, W. Pawlikowskiego, utwory koncertowe O. Kołomijeca, utwory W. Kireika, K. Miaskowa, H. Gembery, E. Milka itp.), które znajdują szerokie zastosowanie we współczesnej praktyce koncertowej i edukacyjnej. Oprócz profesjonalnych kompozytorów utwory na bandurę tworzą wyspecjalizowani gracze na bandurze. Wśród nich są O. Gerasimenko, R. Hrynkiv, L. Kokhanska, G. Toporovska i inni. [1, s. 57].

Do tej pory Serhij Bashtan, Wasyl Gerasimenko, Roman Hrynkiv, Oksana Gerasimenko, Ludmiła Posikira można wymienić wśród znanych przedstawicieli narodowej sztuki bandury. Są to wybitni pedagodzy, utalentowani wykonawcy koncertowi, którzy wnoszą znaczący wkład w rozwój kultury muzycznej Ukrainy.

Należy zauważyć, że na współczesnym etapie bandura jest używana jako instrument solowy i zespołowy, istnieją tria, zespoły grających na bandurze, bandura jest częścią orkiestr instrumentów ludowych, połączonych zarówno z instrumentami klasycznymi, jak i elektronicznymi. W szczególności wiadomo, że wspomniany już bandurista R. Hrynkiv grał razem ze światowej sławy gitarzystą Alem Di Meolą. W latach 70-tych i 80-tych XX wieku bandura była częścią popowych zespołów wokально-instrumentalnych ("Kobza", "Medobory" itp.). Dziś godnym przedstawicielem narodowej sztuki bandurowej na Ukrainie i w świecie jest Narodowa Kaplica Bandur Ukrainy (dyrektor artystyczny - Ludowy Artysta Ukrainy W. Skoromny).

Analizując współczesny repertuar banduristy, zauważamy, że temat dziedzictwa folklorystycznego w repertuarze akademickim jest aktualny do dziś. Wśród Ukraińców wciąż istnieje stereotyp o tzw. „ludowej bandurze”, który często kojarzony jest z autentycznym śpiewem i innymi atrybutami ukraińskiego dziedzictwa historycznego. Biorąc pod uwagę szeroki wachlarz możliwości wykonawczych, należy popularyzować współczesną sztukę bandury jako akademicki, nowoczesny, konkurencyjny kierunek kultury ukraińskiej.

Używana Literatura

1. Давидов М. Історія виконавства на народних інструментах. (Українська академічна школа) : підруч. [для вищ. та серед. муз. навч. закл.] / Давидов М. – К. : НМАУ ім. П. І. Чайковського, 2005. 200 с
2. Кирдан Б. Народні співці-музиканти на Україні / Б. Кирдан, А. Омельченко. – К. : Музична Україна, 1980. 304с.
3. Кобзарське мистецтво: навч. пос. / [авт.-укл. В. І. Третяк]. – Вінниця : Вид. Тарнашинський О. В., 2008.
4. Підгорбунський М. Музичні струнні інструменти на території України в XVI – XIX ст. / Підгорбунський М. // Питання культурології : міжвід. зб. наук. ст. – Вип. 18. – К., 2002. – С. 115 – 119.
5. Скляр І. Київсько-харківська бандура / Скляр І. – К., 1971. 245 с.
6. Хоткевич Г. Музичні інструменти українського народу / Хоткевич Г. – Харків : ДВУ, 1930. 289 с.
7. Черкаський Л. Українські народні музичні інструменти / Черкаський Л. – К. : Техніка, 2003. 357 с.

ХУДОЖНІЙ СТИЛЬ І ТВОРЧА МАНЕРА ЖИВОПИСУ ВОЛИНСЬКОГО ХУДОЖНИКА ОЛЕКСАНДРА ВАЛЕНТИ

Берлач Олександр Павлович,

кандидат архітектури, доцент кафедри образотворчого мистецтва,
Волинський національний університет імені Лесі Українки

Постановка проблеми зумовлена тим, що творчість Олександра Валенти, відомого далеко за межами нашої країни волинського пейзажиста, майстра натюрморту, жанрів живопису, в яких поєднуються риси постімпресіонізму, кубізму, пуантилізму, але водночас яскраво-індивідуальний, специфічно волинський індивідуальний почерк, позначений фольклорними мотивами, декоративністю вирішення форми, орнаментальністю побудови композиції, досі не є вивченими мистецтвознавцями і все ще чекають свого наукового осмислення.

Мета - охарактеризувати особливості художнього стилю і творчу манеру живопису волинського художника О. Валенти як важливу сторінку українського візуального мистецтва.

Результати дослідження. Олександр Валента народився 16 лютого 1944 року у селі Черніїв Турійського району на Волині. Батько Родіон загинув під час війни при звільненні Словаччини, мати Уляна померла невдовзі після народження сина. Разом із сестрою він рано залишився без опіки батьків. Ріс сиротою, навчався в школі-інтернаті. Після закінчення школи, здобувши середню освіту в 1961 році, став працювати слюсарем на авіазаводі. Одночасно займався в спортивній школі боксом. Почав відвідувати Луцьку художню школу, яку закінчив у 1965 році. Як зазначила Лідія Валента, сестра художника, «у свідоцтві про її закінчення були одні четвірки і п'ятірки» [1, с. 25].

Першим і єдиним вчителем Олександра Валенти був Петро Констянтинівич Сензюк, який організував художню студію. Власне, під час навчання під керівництвом П. Сензюка Валента багато читав про мистецтво, копіював, стилізував манери визначних митців, робив самостійні творчі спроби, захопився постімпресіонізмом. Почалися формалістичні пошуки свого стилю. На початку, роботи митця були схожі на картини французьких імпресіоністів, та з часом Олександр знайшов своє, неповторне бачення світу. Він проявляв себе як талановитий пейзажист і як майстер натюрморту, утілюючи свої твори в характерні тільки для нього декоративні форми.

У 1993 році відбулась виставка робіт Олександра Валенти в Галереї мистецтв Волинської організації Співки художників України. Сімдесят робіт, представлених на виставці, дають уяву про те, як художник формувався і розвивався протягом багатьох років, як творчо зростав, не полишаючи пошуків і експериментів. Цікаво, що всі роботи, представлені на виставці, є власністю

колекціонерів, приватних осіб і одного навчального закладу – Луцького училища культури [1, с. 18].

Ім'я найпопулярнішого волинського митця Олександра Валенти відоме не лише серед інтелігенції, але й серед людей, далеких від творчості. Він був наділений особливим даром – не тільки бачити прекрасне, а й донести його до людей.

Творчий шлях художника – динамічний та невпинний, тому що Олександр Валента є учасником міських, республіканських, всесоюзних, міжнародних виставок, зокрема Республіканської виставки молодих художників у Києві, зональних у Львові, обласних у Луцьку. Серед творчих успіхів Олександра Валенти є публікації у вітчизняних та зарубіжних журналах, участь у вернісажах, виставки у Рівному, Коломиї, Бресті.

У сімдесятих роках Олександр працював у Художньому фонді, пізніше – методистом з образотворчого та декоративно-прикладного мистецтва у Навчально-методичному центрі культури Волині. Тут 2004 року відбулась виставка до ювілею художника.

У 1996-му Валенті було присуджено обласну мистецьку премію імені Йова Кондзелевича.

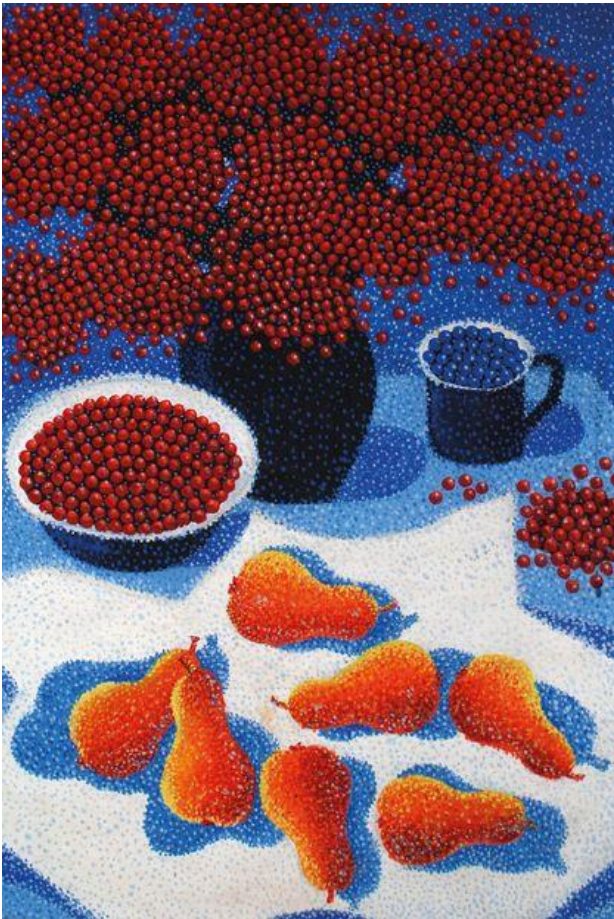
6 грудня 1997 року художника вбили у його новій майстерні на вулиці Данила Галицького. Як встановила Луцька судово-медична експертиза, Олександр Валента вмер насильницькою смертю [5].

«Цей світ покидала не просто людина, не просто чоловік і митець, а Обранець, який жив поміж нас, виконуючи високу місію – бути вірнопідданим мистецтва і співцем краси», – стверджує Зоя Навроцька [6, с. 6].

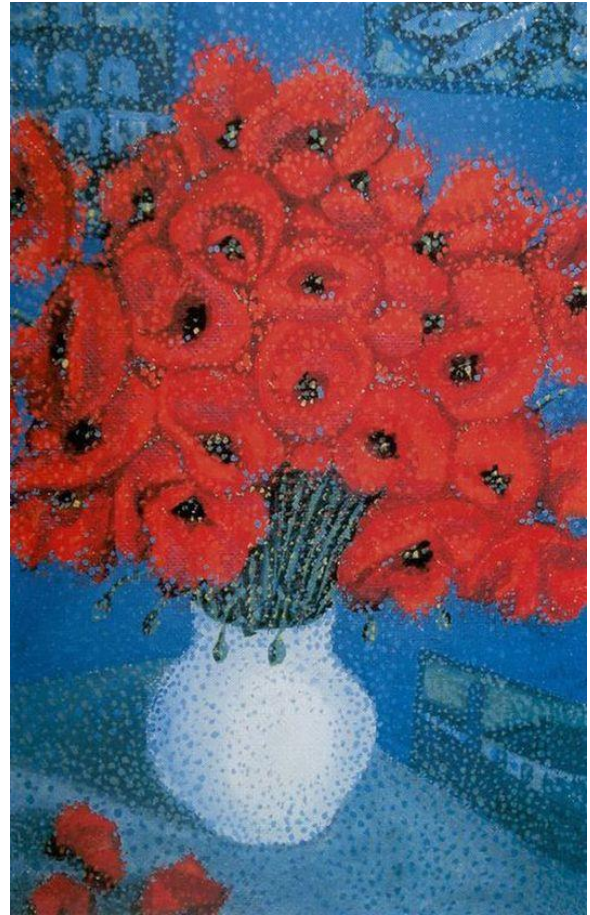
Творчий доробок Олександра Валенти сьогодні – візитна картка волинського краю.

В основному пейзажі і натюрморти художник малював крапками. Пуантилізм – це оригінальна течія в малярстві, яка зародилася у Франції. Завдяки такій манері виконання крапчасті роботи Олександра Валенти вигідно вирізняються на фоні робіт інших художників.

Типовим для пуантилізму є строго геометрична та нерідко орнаментальна композиція полотна. Серед картин художника характерною для такого стилю є робота «Натюрморт з грушами. Картон. Темпера. 1985р.». На противагу до імпресіонізму, художник не намагався вловити реалістичний моментальний зріз реальності, а прагнув до продуманої композиції. Саме такий підхід до загальної композиції картини через структуру і гру світла, кольорову гаму, зображених предметів аж до складових їхніх елементів використовував Олександр Валента.



О.Валента. Натюрморт з грушами.
Картон, темпера, 1985 р.



О.Валента. Маки. Картон, темпера, 1970 р.

Таким чином, пуантилізм у пошуках автономної картини та її власних закономірностей на полотнах волинського художника відходив від принципів класичного постімпресіонізму. Завдяки змішуванню кольорів, фарби проявляли тенденцію до виявлення більшої яскравості.

О. Валента працював в імпресіоністській та кубістській манерах. «Роботи Валенти мимоволі викликають у пам'яті пуантилістичні опуси Сьора, кубістичну категоричність Брака, осяяння „лучизму” Лентулова» [6, с. 5] – це зазначає у своєму нарисі Зоя Навроцька. Однак, дуже виразним є, поза сумнівом, український колорит творчості митця. Він проявляється в особливостях зображення кольорової палітри, емоційній тональності живописних полотен.

О. Валенту часом звинувачували в особливій пристрасності до синього, червоного кольорів, і це не дивно, адже художник часто вирішував свої твори в певній кольоровій гамі, тим самим трохи «зістарюючи» свій почерк, використовував різні варіації одного відтінку. Олександр Валента завжди експериментував над своїми роботами, скрізь була нова, цікава манера виконання. В одному натюрморті він створював єдину форму предметів чистими нерозведеними фарбами, у другому розсипав кольорові мазки по всьому полотні, у третьому працював майже заливками. Таким шляхом невдач та успіхів О. Валента все ж по-своєму інтерпретував навколишнє середовище.

Для себе в порадики О. Валента взяв багатьох художників-імпресіоністів, майстрів української народної вишивки і ткацтва, митців, які дивилися на світ крізь призму пошуку. Але особливу любов художник проявив до творів Ігоря Грабаря. Вивчав їх, любив його натюрморти, але лише відштовхувався від його прикладу, не наслідуючи чи копіюючи його [8].

Навіть будучи молодим художником, О. Валента у своїх роботах ніколи не займався простим копіюванням речей. Він часто довантажував колір, порушував чіткість ліній, при цьому ніколи не переступав межу доброго смаку.

Висновок. Мистецький доробок О. Валенти ілюструє творчий шлях у напрямку від традицій до новаторства. Нові мистецькі орієнтири митця, пошуки власного шляху спровокували новаторський погляд на проблеми форми та кольору. Художника захоплювала декоративна структурованість об'єктів, він відкидав усе зайве, непотрібне й дійшов до чистої ідеї об'єкта, до його символу. Так О. Валента створив свій лаконічний і неповторний стиль декоративізму позначений волинськими фольклорними мотивами, власну творчу манеру.

Список літератури.

1. Валента Л. Штрихи до поета єдиного брата. Олександр Валента. Штрихи до осмислення творчості. Спогади, відгуки у пресі, роздуми. – Луцьк: Терен, 2007. – С. 23–25.
2. Вербич В. Завдяки Валенті у волинській столиці був Ермітаж. Сім'я і дім. Нар. трибуна. – 2004. – 5 лют. – С. 9.
3. Головня І. Його картини занесені в реєстр ЮНЕСКО. - Луцький замок. – 2008. – 18 груд. – С. 9.
4. Гуменюк Н. Маєстро соняхів: пам'яті худож. Олександра Валенти. Нар. справа. – 2003. – 13 лют.
5. Навроцька З. Валента Олександр Родіонович. Енциклопедія сучасної України. – К., 2005. – Т. 4. – С. 42.
6. Навроцька З. Творчість понад орієнтаціями. Олександр Валента. Штрихи до осмислення творчості. Спогади, відгуки у пресі, роздуми. – Луцьк: Терен, 2007. С. 4–6.
7. Навроцька З. Український художник, народжений під знаком великих. - К., «Гроно». – 2004. – 16 лют. – С. 6-7.
8. Олександр Валента : до 70-річчя від дня народження волинського художника : методичні поради бібліотекарям по популяризації творчості волинських художників. – Луцьк. Волинська обласна бібліотека для дітей. 2013. – 12 с. URL: <http://www.biblioteka.volyn.ua/catalog/nashi-vydannya/4564/>, (дата звернення: 22 грудня 2022 р.).

ФОРМИ РЕАЛІЗАЦІЇ МУЛЬТИІНСТРУМЕНТАЛІЗМУ В ТВОРЧОСТІ УКРАЇНСЬКИХ МУЗИКАНТІВ

Голобородов Дмитро Юрійович

Аспірант кафедри музичного мистецтва та хореографії
Навчально-наукового інституту культури і мистецтв
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»
м. Полтава, Україна

Під час підготовки майбутніх музикантів-професіоналів значну роль відіграє *музичний мультиінструменталізм*. В умовах жорстокої конкуренції на ринку праці явище вміння грати на різних (за взаємодією виконавця) музичних інструментах дає музикантам більше можливостей для самореалізації в кількох галузях людської діяльності. Про позитивний вплив мультиінструменталізму на музикантів були писали у своїх статтях В. Білас, С. Королевський, Г. Раубер, О. Овчар та інші.

Розгляньмо деякі форми реалізації мультиінструменталізму на прикладах творчості українських музикантів.

Дмитро Мазуряк уміє грати більше ніж на тридцяти музичних інструментах, зокрема: дримба, сопілка, флюяра, дводенцівка (жоломія), теленка, пан-флейта, трембіта, дуда (коза), флейта, окарина, цимбали, бубни, варган, баян. Музикант має активну мультиінструменталістичну виконавську діяльність. Наприклад, він грає в багатьох оркестрах, використовуючи свої різні музичні інструменти для створення колоритного автентичного фону під час запису різних композицій і виступів на живих концертах. На ХХІV Міжнародному гуцульському фестивалі 2017 року, що був проходив у Коломиї, Дмитро демонстрував свою майстерність грати на різних народних інструментах (на дуді (козі), трембіті, сопілці, варгані), співав, спілкувався з публікою [1]. З 2017 року мультиінструменталіст є учасником українського музичного гурту «KAZKA», де він відповідає за автентику, граючи на різних народних інструментах. Також Дмитро працює етномузикологом у музеї Івана Гончара в м. Києві. Під час виконання музичних творів на різних народних інструментах він розкриває перед відвідувачами традиційну українську культуру [2].

Ігор Кірда́н уміє грати на тубі, трубі, сопілці, флюярі, гітарі та фортепіано. Після закінчення Полтавського музичного училища з класу туби Ігор працював солістом муніципального оркестру «Полтава» на посаді тубіста та ритм-гітариста. Потім із 1999 року працює викладачем гітари й духових інструментів у Решетилівській дитячій школі мистецтв. За 25 років педагогічного стажу музикант виховав понад 100 учнів. Окрім викладацької діяльності мультиінструменталіст активно бере участь у всіх заходах школи мистецтв і місцевого будинку культури, використовуючи під час концертів різні музичні інструменти. Наприклад, у гурті «Решетилівські музики» Ігор грає на сопілці та флюярі, в Решетилівському духовому оркестрі – на тубі та трубі. Завдяки розвинутому мультиінструменталізмом музичному слуху він понад 20 років

успішно працює настроювачем фортепіано. Постійна практика гри на багатьох інструментах дозволила музикантові чудово розібратись у технології побудови кожного з них. Як наслідок, майстрування та винаходження музичних інструментів стало однією з улюблених справ мультиінструменталіста. Наприклад, поєднавши одного разу гриф струнного музичного інструмента з барабаном, музикант винайшов басовий струнний інструмент зі специфічним звучанням. Таких інструментів Ігор виготовив декілька, різних розмірів. Також на рахунок музиканта – численні, власноруч виготовлені ним, сопілки та флюари. І. Кірдан цікавиться й мистецтвом аранжування – він часто робить перекладення різних композицій для музичних інструментів, на яких уміє грати, які в подальшому використовує під час власних концертних виступів, або в якості навчального матеріалу для своїх учнів [3].

Максим Бережнюк має віртуозні вміння грати на близько 50 видах традиційних духових інструментів України та світу. Колекція музиканта налічує більше ніж 100 відомих і рідкісних народних духових інструментів: сопілка, денцівка, дводенцівка, окарина, телинка, пан-флейта, дрімба, кавал, флюяра, бансурі, турецький ней, ріжок, гулусі, баву, дуда (українська волинка), галісійська гайта, сакпіпа, шалмей, цинк, вірменський дудук та інші [4]. Максим має досвід роботи з багатьма гуртами, здобув популярність на сучасній фольк-сцені завдяки збереженню й відтворенню традиційної музики Карпат і Волині. Музикант є неодноразовим лавреатом Всеукраїнських і Міжнародних фестивалів. Як сольний виконавець відвідав безліч міст України та світу. Граючи на різних етнічних музичних інструментах, Максим популяризує також і майстрів, що виготовили їх [4; 5].

Георгій Агратіна вміє грати на багатьох народних інструментах, серед яких: скрипка, кларнет, сопілка, окарина, цимбали та інші музичні інструменти. Г. Агратіна вдосконалював свій талант у Національному академічному оркестрі народних інструментів (НАОНІ) України, де працював артистом і солістом. Окрім НАОНІ України він виступав із симфонічними оркестрами Київської, Харківської філармоній, а також багатьма іншими творчими колективами України та зарубіжжя, плідно співпрацював із такими відомими диригентами, як Зигмунт Рихерт, Єжі Максимюк, Кшиштоф Пендерецький та ін. У 1977 р. Г. Агратіна став лавреатом Першої премії на Республіканському конкурсі виконавців на народних інструментах. В Україні, Європі, Азії, США, Канаді його знають як віртуозного виконавця на цимбалах і флейті Пана. Концерти Г. Агратіни завжди проходять із великим успіхом, оскільки його гра відрізняється глибокою музичністю, тонкою інтерпретацією творів та їхнім адекватним відтворенням. Окрім виконавської діяльності Г. Агратіна активно займається педагогічною справою. З 1978 р. він керує цимбальним класом на кафедрі народних інструментів у Київській національній музичній академії ім. П. Чайковського. Талановитий музикант також має власну майстерню, де працює над удосконаленням і виготовленням народних музичних інструментів [6]. Отже, підсумовуючи вище написане, Г. Агратіна зміг реалізувати себе як оркестровий і сольний виконавець-віртуоз на кількох

інструментах, як композитор і талановитий педагог, а також як майстер із удосконалення народних інструментів.

Український гурт «*Dakh Daughters*» у своєму складі має сім мультиінструменталісток, співачок та акторок, які на концертах загалом використовують 15 музичних інструментів: контрабаси, віолончелі, фортепіано, маракаси, гітару, скрипку, барабани, ксилофон, акордеон, губну гармоніку та бубни. Під час виступу виконавиці не прив'язані до своїх інструментів і легко змінюють їх. Наприклад, Ніна Гаренецька грає на віолончелі та басовому барабані; Руслана Хазіпова – на барабанах, перкусії, контрабасі, трембіті; Таня Гаврилюк – на фортепіано та флейті; Наталія Зозуль – на скрипці, фортепіано, гітарі; Соломія Мельник – на акордеоні, фортепіано, віолончелі; Анна Нікітіна – на гітарі, перкусії; Наталія Галаневич – на контрабасі та перкусії. У своїй творчості вони вміло поєднують фольклор, класичну та сучасну українську літературу. Кожен їхній виступ – це міні-шоу, вистава, дійство, яке важко описати словами, але точно можна відчувати серцем. Гурт мав концерти у різних містах України, Франції, Польщі. В листопаді 2016 було презентовано дебютний студійний альбом колективу – «IF», до якого ввійшли 9 композицій. У квітні 2019 вийшов їхній другий альбом – «Air», до якого ввійшло 7 творів на авторські тексти та вірші українських поетів: Павла Тичини, Майка Йогансена, Миколи Холодного, а також переосмислення роману Льюїса Керрола «Аліса в Дивокраї» [7]. Гурт «*Dakh Daughters*» повністю заперечує стереотип про мультиінструменталізм як маргінальне й непрофесійне явище в музичному мистецтві. Артистки не тільки їздять із театралізованими шоу світом, а й самі беруть участь у їхній організації. Команда підкорює фестиваль за фестивалем, країну за країною.

Василь Васильович Попадюк – скрипаль-віртуоз світової слави, вміє грати на 15-ти музичних інструментах (скрипка, фортепіано, гітара, бас-гітара, ударні, 10 різних національних інструментів світу). Разом із гуртом PapaDuke музикант їздить по світу, даючи щороку 150 – 200 концертів. Концерти віртуоза збирають численну аудиторію. Під час деяких зі своїх виступів музикант грає не лише на скрипці, а й на всіх 7 чи 8 інструментах, які є на сцені. На концертах скрипаль часто виконує власні твори. Репертуар і стиль виконання Василя Попадюка носить назву world music – це його власний жанр, у якому поєднані латино, циганська музика, джаз та український фольклор. На основі останнього В. В. Попадюк створює сучасні енергійні твори в різноманітних інтерпретаціях із найскладнішими партіями й найніжнішими нотами [8; 9].

Роман Кумлик опанував гру на 35 музичних інструментів, серед яких: скрипка, баян, акордеон, гармоніка, фортепіано, трембіта, цимбали, волинка (дуда, «коза»), колісна ліра, сопілки різних моделей, дрімба, флюяри звичайна та подвійна, флейта Пана, кларнет, ріг, труба, гітара й ударні інструменти. У 1982 р. створив капелу «Черемош», разом із якою дав понад 2000 концертів, працював зі своїм колективом у Варшавській, Люблінській і Вроцлавській філармоніях, займався викладацькою діяльністю, навчаючи українсько-гуцульським мелодіям. 7 січня 2000 р. Роман Кумлик відкрив приватний «Музей гуцульського

побуту» в своєму родинному будинку в центрі селища Верховина. Особливою гордістю музею є колекція музичних інструментів [10]. Як бачимо, Р. Кумлик зміг себе реалізувати в ролі оркестрового музиканта, виконавця на різних народних інструментах, викладача етнічної музики, керівника капели. І, крім цього, створивши свій музей, музикант сприяв збагаченню культури України.

Після смерти мультиінструменталіста з 2014 р. його музейну справу продовжила донька **Наталя Гузак**. За освітою вона лікарка, проте вміє грати на скрипці, цимбалах, дрімбі, двійниці (сопілка), окарині, зозулі, тилинці, лірі, наї та знає багато інформації про кожен із цих інструментів. Під час проведення екскурсій музеєм дівчина демонструє різні музичні інструменти, граючи народні пісні та гуцульські співанки (невеликі куплети на різноманітну тематику). Наталя також практикує т. зв. *one-man band виконавство*, тобто гру на кількох інструментах одночасно – наприклад, ногою б'є барабан, лівицею грає на сопілці, а правою рукою – на цимбалах [11].

Таким чином бачимо, що форми реалізації музичного мультиінструменталізму бувають різні: виконавська, викладацька діяльності, робота в студіях звукозапису, технік із ремонту музичних інструментів, етномузиколог. До цих форм реалізації ще можна додати використання мультиінструменталізму в таких професіях як музичний журналіст, звукорежисер, музичний терапевт.

Популярними останнім часом стали форми реалізації мультиінструменталізму, пов'язані зі створенням творчих проєктів різного типу: запис музичного відеосупроводу для соліста чи учасників ансамблів різного складу; проведення сольного концерту в одноосібному виконанні тощо. Особливо ці форми реалізації мультиінструменталізму стали актуальними під час роботи музикантів в умовах карантину [12; 13; 14].

Чим більше різносторонній мультиінструменталіст, тим сильніший вплив на розвиток мистецтва (за умов наявності прагнення) він може зробити. Професійні мультиінструменталісти мають більше важелів для самореалізації, більше можливостей для проведення рушійних та інноваційних змін сучасного становища мистецтва.

Розглянувши різні форми реалізації мультиінструменталізму на прикладі діяльності українських музикантів, ми наразі маємо змогу підсумувати, що мультиінструменталісти-професіонали в музичному середовищі почувуються впевненіше за мономузикантів. Наявність у музиканта гарних виконавських навичок гри на багатьох музичних інструментах – це запорука його багатосторонньої та високоякісної музичної творчості. Таким чином, для підготовки кваліфікованих майбутніх музикантів-професіоналів у навчальні плани закладів мистецької освіти необхідно вводити дисципліни та факультативи з вивчення студентами додаткових музичних інструментів.

Список використаних джерел:

1. Лариса Іроденко (2017, August 16) Соліст- інструменталіст Дмитро Мазуряк на гуцульському фестивалі 2017 в Коломиї. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/75ILFf4APaw>
2. Бондаренко О. (2018, May 31). KAZKA: «У музиці все вирішує менеджмент»: веб-сайт. URL: https://liroom.com.ua/articles/kazka_interview/ (дата звернення 03.01.2022).
3. Інтерв'ю з Кірданом І. Приватний архів автора праці.
4. Бережнюк Максим Павлович: веб-сайт. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Бережнюк_Максим_Павлович (дата звернення 05.01.2022).
5. KOZAMEDIA (2020, June 11). Різновиди хроматичної сопілки. Максим Бережнюк. (Традиційна культура, фольклор). [Video]. YouTube. URL: https://youtu.be/_AYc2MN5CRY
6. Гайденко А. Цимбаліст Георгій Іванович Агратіна: веб-сайт. URL: <https://bit.ly/ahratina> (дата звернення 05.01.2022).
7. Dakh Daughters: веб-сайт. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Dakh_Daughters (дата звернення 03.01.2022).
8. Сніданок з 1+1 (2020, January 16). Сучасний Паганіні: у студії Сніданку – скрипаль Василь Попадюк. [Video]. YouTube. URL: https://youtu.be/xIuhcBUbn_Q
9. Delo.ua (2017, May 2). Канада – це Україна з капітальним ремонтом – скрипаль Василь Попадюк: веб-сайт. URL: <https://delo.ua/lifestyle/kanada-ce-ukrajina-z-kapitalnim-remontom-skripal-vasil-pop-330446/> (дата звернення 07.06.2021).
10. Кумлик Роман Петрович: веб-сайт. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Кумлик_Роман_Петрович (дата звернення 07.06.2021).
11. Музей гуцульського побуту, етнографії та музичних інструментів імені Романа Кумлика: веб-сайт. URL: <https://www.karpaty.info/ua/uk/if/vh/verkhovyna/museums/kumlyk/> (дата звернення 07.06.2021).
12. Double Musician (2021, December 23). Maynard Ferguson – Scheherazade (feat. Oleksandr Plohotniuk. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/S-ERjBRz01U>
13. Double Musician (2022, May 31). Державний славець України | Всеукраїнський хор єднання | Жива мапа України. [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/bbl2e9kAF0c>
14. Дума Holoborodow (2021, December 19). Сольний онлайн концерт Дмитра Голобородова (запис прямої трансляції). [Video]. YouTube. URL: <https://youtu.be/hd0cB9fjaZk>

EFFECTS OF IONIZING GAMMA RADIATION ON ENDOGENOUS PARAMAGNETIC CENTERS IN YEAST STRAIN *CANDIDA GUILLIERMONDII* BDU-217

Nasibova Aygun

Ph.D. in biology, Associate Professor
Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, Institute of Radiation Problems, Baku, Azerbaijan

Kazimli Leyla

Doctoral student
Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, Institute of Radiation Problems, Baku, Azerbaijan

Bayramov Mahammad

Scientific researcher
Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, Institute of Radiation Problems, Baku, Azerbaijan

Since ancient times, yeast fungus have attracted the attention of scientists as a research object due to their valuable properties that can be widely used in practice. Easy separation of yeast from nature, optimal size, high reproduction rate and resistance to many stress factors (temperature, UV-rays, gamma radiation, etc.) are among their valuable features.

As we know, at present, all living organisms are affected by both natural and man-made activities, nuclear explosions, etc. they are affected by the resulting radiation [1,2]. In this regard, the study of the effects of gamma radiation on living systems is particular interest.

Many research works have been conducted in this field [3,4,5]. The effect of ionizing gamma radiation on some plant and animal organisms, the behavior of paramagnetic centers formed in them was investigated by Electron Paramagnetic Resonance Spectroscopy (EPR), Transmission Electron Microscopy (TEM) and other methods [6,7,8,9,10]. However, there are limited studies on the effects of gamma radiation on microorganisms [11,12].

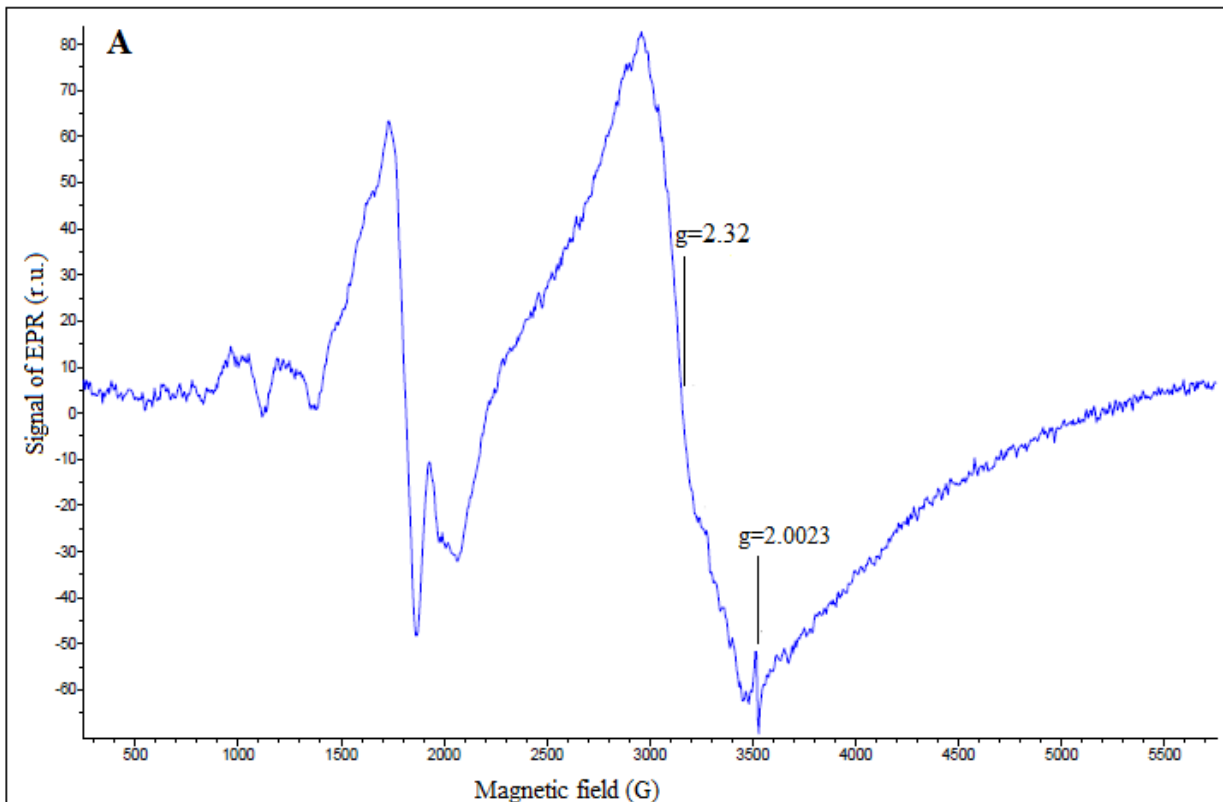
In this regard, *Candida guilliermondii* BDU-217 yeast strain was used as a research object in our research. The main goal of the research is to irradiate the mentioned yeast strain with different doses of gamma radiation, to determine the lethal dose for this strain, and to study the paramagnetic centers created by gamma radiation using the EPR method.

For this purpose, *Candida guilliermondii* BDU-217 yeast strain was first incubated in the left malt-agar nutrient medium for 3 days in a thermostat at 30°C and stored in a refrigerator (3°C) for further studies. This strain was irradiated with doses

of 500 Gy, 1500 Gy and 3000 Gy in the MRX-Gamma-25 device. One sample was kept as a control for comparative studies.

After irradiation, observation of morpho-cultural characteristics was carried out. It was observed that the size of the colonies was smaller in the sample irradiated with a higher dose, and the size of the colonies was larger in the sample irradiated with lower doses. Morphologically, when we observed, it was found that sample cells irradiated with a higher dose were closer together under the microscope.

In the other stage of our research, the yeast strain was planted in a liquid nutrient medium. The cultivated strains were incubated for 7 days in a thermostat with a temperature of 30°C, and the biomass was obtained through centrifugation. The dried biomass was ground and prepared for EPR research and its spectrum were recorded (Fig. 1). At that time, the device parameters were: Frequency \approx 9.867 GHz, Power \approx 2.144 mW, Sweep Time \approx 82.944 s.



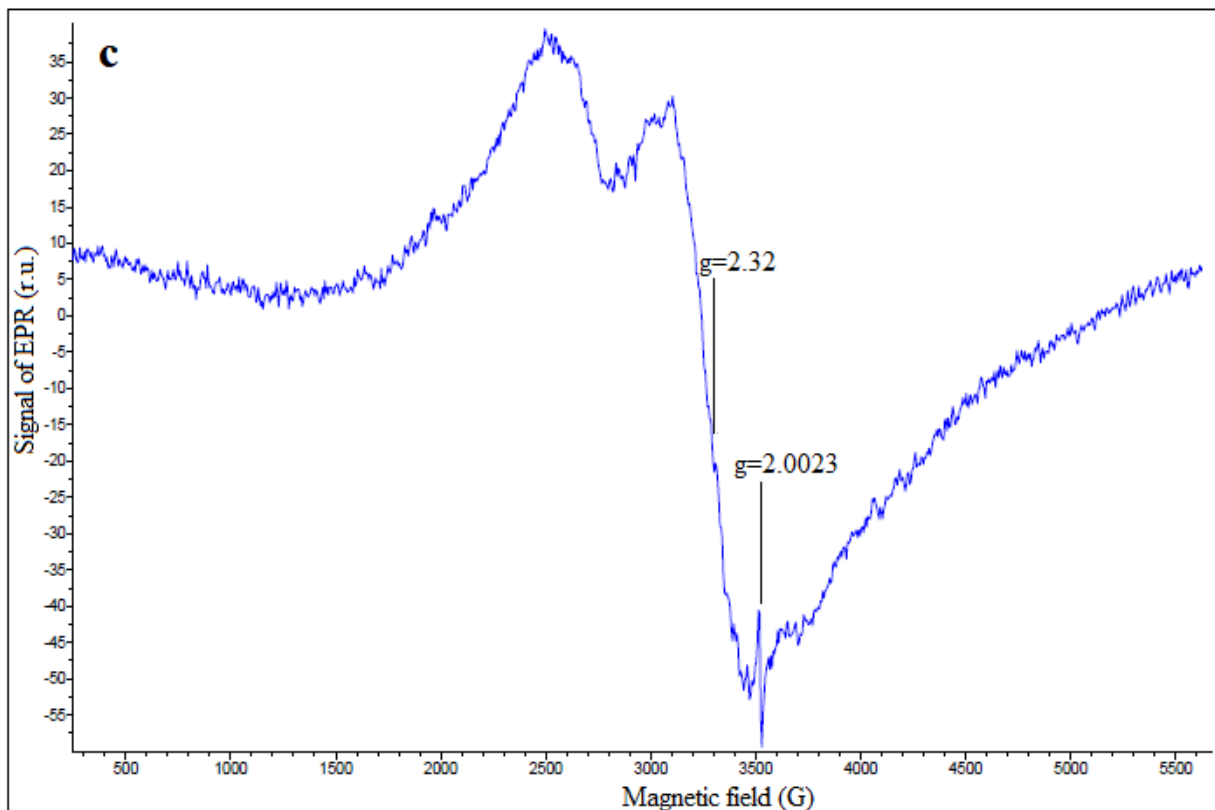
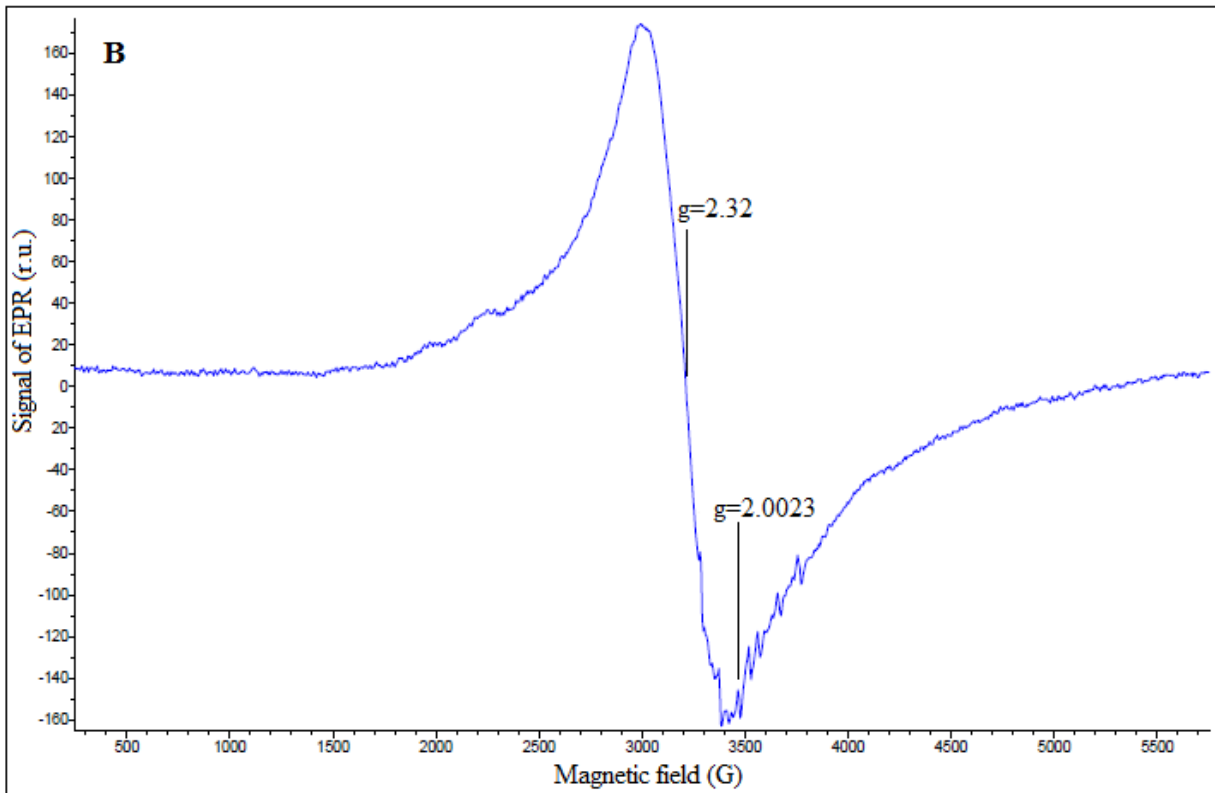


Figure 1. EPR spectrum of yeast strain irradiated at doses of 500 Gy (A), 1500 Gy (B), 3000 Gy (C).

Examination of the recorded spectrum showed that the intensity of the free radical signal ($g=2.0023$, $\Delta H=9$ G) increases linearly as the radiation dose increases. It was observed that the intensity of the signals of iron oxide magnetic nanoparticles

($g=2.32$, $\Delta H=320$ G) increased up to 1500 Gy of radiation, and then gradually decreased.

Our research continues in the direction of comparative studies of EPR spectrum of control and irradiated samples at different doses.

References:

1. R.I. Khalilov, A.N. Nasibova, R.J. Gasimov. Magnetic nanoparticles in plants: EPR researchers. J. News of Baku University. I.4. P. 55-61. 2011.
2. Aygun Nasibova, Rovshan Khalilov, Huseyn Abiyev, Taras Kavetskyy, Boris Trubitsin, Jumali Keskin, Elham Ahmadian, Aziz Eftekhari. Study of Endogenous Paramagnetic Centers in Biological Systems from Different Areas. // Concepts in Magnetic Resonance Part B, Magnetic Resonance Engineering. Volume 2021. P.5. 2021.
3. Kavetskyy T.S., Khalilov R.I., O.O. Voloshanska, Kropyvnytska L.M., Beyba T.M., Serezhenkov V.A., Nasibova A.N., Akbarzadeh A, Voloshanska S.Ya.. Self-organized magnetic nanoparticles in plant systems: ESR detection and perspectives for biomedical applications. / NATO Advanced Study Institute (SPS. ASI 985310) on Advanced Technologies for Detection and Defense Against CBRN Agents. P. 487-492. 2018.
4. Kavetskyy T., Zubrytska O., Pankiv L., Khalilov R., Nasibova A., Akbarzadeh A., Pryima A., Stebeleetska N., Voloshanska S. Use of Magnetic Susceptibility Measurement for Analysis of Self-Organized Magnetic Nanoparticles in Biological Systems. // Nanoscience and Nanotechnology in Security and Protection against CBRN Threats. NATO Science for Peace and Security Series B: Physics and Biophysics book series (NAPSB). P.215-221.2020.
5. Aygun Nasibova, Rovshan Khalilov, Huseyn Abiyev, Boris Trubitsine, Aziz Eftekhari. Identification of the EPR signals of fig leaves (*Ficus carica* L.) // Eurasian Chemical Communications. V.3, P.193-199, 2021.
6. Nasibova A.N. Detection of copper EPR signals in the photosynthetic apparatus of plants: in vitro investigations. // Journal of Radiation Researches. V.7, I.2, P.34-48.2020.
7. Nasibova A.N. EPR study of plants under the influence of radiation factors. // European Journal of Biotechnology and Bioscience. V.8, I.6. P. 40-42. 2020.
8. Nasibova A.N. Formation of magnetic properties in biological systems under stress factors // Journal of Radiation Researches. V.7, I.1, p.5-10. 2020.
9. Nasibova A.N., Trubitsin B.V., Gumbatov F.Y., Saghfi S., Aliyeva I.B., Khalilov R.I. Investigation of generation of magnetic nanoparticles in plants by EPR spectroscopy. // European Journal of Biotechnology and Bioscience. V.7, I.1, P.26-29. 2019.
10. Nasibova Aygun. The use of EPR signals of snails as bioindicative parameters in the study of environmental pollution. // Advances in Biology & Earth Sciences. Vol. 4, No. 3, pp. 196-205, 2019.

11. Leyla Kazimli, Aygun Nasibova, Rovshan Khalilov. Study of the morpho-cultural characteristics of some microorganisms irradiated with ionizing gamma radiation. *Advances in Biology & Earth Sciences*. V.7 I.2. P. 95-103. 2022.

12. A.N. Nasibova, L.T. Kazimli. Effect of gamma radiation on the morpho-cultural characteristics of Lactic Acid bacteria. XXVII International Scientific and Practical Conference "Modern ways of solving the latest problems in science. Varna. Bulgaria. V.1, P.57-60. 2022.

ВПЛИВ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ ЕКСТРАКТОМ ВІВСА ПОСІВНОГО ЯК МОДУЛЯТОРА ФОТОСИНТЕТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ СОРТУ ДУНЯША В ФАЗАХ ВЕСНЯНОГО КУЩІННЯ ТА ФАЗІ ВИХОДУ В ТРУБКУ

Волгін Денис Геннадійович,

аспірант

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, м. Ніжин, Україна

Гавій Валентина Миколаївна,

к.б.н., доцент

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, м. Ніжин, Україна

Вступ. У статті представлені дослідження впливу передпосівної обробки озимої пшениці сорту Дуняша, насіння якого піддавалось обробці екстрактом вівса посівного. Дослідження стосувалися впливу передпосівної обробки на фотосинтетичні показники, зокрема на вміст хлорофілів а та b та площі листкової пластинки в фазах весняного кущіння та фазі виходу з трубки. В досліді використовувались варіації розчину екстракту вівса в концентраціях 3 %, 6 %, 15 %, 30 %. За результатами дослідів було встановлено, що екстракт вівса, як натуральний розчин метаболічно активних речовин, прямо або опосередковано вплинув на вміст хлорофілів а і b, а також на формування та ріст листкової пластинки в період весняного кущіння та на фазі виходу з трубки.

Агро біохімія займається пошуком нових напрямків удосконалення виробництва, захисту та симуляції росту сільськогосподарських культур. Зокрема виробництва зерна високої якості потребує нових сировинних ресурсів та пошуку технік, що базуються на основі поліфункціональної дії за для захисту рослин від несприятливих факторів зовнішнього середовища, бідвищення врожайності. Крім цього, застосування цих технік не повинно впливати на екологічну чистоту продукції та сталість середовища (Beloruhov et al, 2013). Вчені виділяють декілька груп стимуляторів росту рослин за походженням впливу: ендогенні – природні (гібереліни, ауксини, етилен, кінинитин) та екзогенні – синтетичні, отримані в результаті органічної сполуки. Природні стимулятори діють сумісно та за чіткими алгоритмами проникнення та включення в біохімічні цикли життєдіяльності рослинного організму, беручи участь в обміні речовин на всіх етапах життя рослини починаючи з формування рослини і закінчуючи відмеранням. У свою чергу синтетичні стимулятори росту можуть впливати вибірково, а їх будова, що є наближеною до нативної допомагає локально впливати на гормональний статус рослин. Природні екстракти, а зокрема екстракт вівса містить природні стимулятори росту, такі як похідні флаванолів, також значну кількість фітогормонів та антиоксидантів (Vasin et al, 2015). Під впливом фітогормонів у рослини підвищується активність генів

стресостійкості, що стимулює синтез спеціальних сполук, функцією яких є організація зв'язку між факторами зовнішнього середовища та активністю окремих генів або їх блоків. Цей регулятор зростання сприяє збільшенню вмісту хлорофілу в рослинах, а, отже, і посилення фотосинтезу, що підвищує продуктивність вирощуваних культур.

Фітогормони контролюють усі етапи онтогенезу рослин. Розподіл і розтяг клітин, що лежать в основі всіх процесів росту і морфогенезу, знаходяться у рослин під контролем ауксинів і цитокінінів, тому повна відсутність цих фітогормонів для рослин летально (Gluhovcev et al, 2015). Загальна форма (архітектура) рослини визначається ауксинами та цитокінінами, а також гіберелінами. Ауксини пригнічують зростання бічних бруньок (апикальне домінування), тоді як цитокініни це домінування долають, викликаючи розгалуження. Гібереліни посилюють ріст рослини, активуючи апікальні та інтеркалярні (вставні) меристеми. Ауксини сприяють утворенню коренів та визначають адаптивні вигини рослини відповідно до напрямку світла або вектора сили тяжіння (фото- та геотропізм) (Evdokimova, 2005). Формування апарату фотосинтезу і транспірація рослин регулюються гормонами-антагоністами — цитокінінами і абсцизовою кислотою: цитокініни викликають диференціювання хлоропластів, збільшенню хлорофілів а і b і відкривання продихів, тоді як абсцизова кислота пригнічує обидва ці процеси. Для багатьох рослин ті чи інші фітогормони (гібереліни, цитокініни, етилен) можуть бути індукторами чи стимуляторами цвітіння. Послідовна участь фітогормонів необхідна для нормального формування плодів та насіння. Зав'язування та зростання плодів стимулюються ауксинами, гіберелінами і цитокінінами, що виділяються сім'япочками або насінням. Дозрівання та опадіння плодів, а також листя викликаються етиленом та абсцизовою кислотою. Стресові на рослини викликають сплеск кількості етилену, а водний дефіцит — абсцизовою кислотою. Цитокініни, гібереліни і, у ряді випадків, етилен сприяють проростанню насіння багатьох рослин і підвищують їх сходження (Evdokimova, 2005).

Механізм дії фітогормонів в основних рисах і навіть у багатьох молекулярних «деталях» подібний до механізму дії гормонів тварин, хоча значно менш вивчений. Чутливі клітини сприймають гормон завдяки специфічним рецепторам, розташованим головним чином плазматичної мембрані. Після взаємодії з гормоном рецептори змінюють свою конформацію (просторову форму) і тим чи іншим способом передають сигнал усередину клітини. Як і у тварин, передавачами сигналу (вторинними посередниками) рослин можуть служити каскади протеїнкіназ/протеїнофосфатаз, фосфоінозит, діацилгліцерин, фосфатидні та жирні кислоти, кальцій, циклічні нуклеотиди, оксид азоту, перекис водню. Гормональний сигнал, проходячи певним шляхом до ефекторних структур, зазвичай посилюється у багато разів. Кінцевою мішенню фітогормонів у клітині є гени, причому, залежно від типу фітогормону та типу тканини, активується або репресується той чи інший набір чутливих (компетентних) генів. При дії фітогормонів на гени-мішені відбувається утворення або, навпаки, зникнення відповідних ферментів. Хоча компетентні гени становлять малу

частку загальної кількості активних генів, зміни їх активності зазвичай достатньо включення чи виключення метаболічної активності, контрольованої фітогормоном (Gluhovsev et al, 2015).

Абіотичний стрес призводить до утворення АФК у рослина, що створює стан, званий окислювальним стресом, який може ушкоджують клітинні компоненти та компоненти фотосинтетичного апарату (Bray et al, 2000). Токсичній дії АФК протидіють ферментативні, а також неферментативні антиоксидантні системи, такі як: супероксиддисмутаза (СОД), каталаза (КАТ), аскорбатпероксидаза (АПХ), глутатіонредуктаза (ГР), аскорбінова кислота (АСК), токоферол, глутатіон та фенольні сполуки та ін (Воо, 1999). Зазвичай, кожен клітинний компартмент містить більш ніж одну ферментативну активність, яка детоксикує конкретну АФК. Система тіоредоксин-пероксиредоксин, локалізована в хлоропластах рослин, також була виявлена у ціанобацерії, де вони беруть участь у детоксикації H_2O_2 . Наявність цих ферментів майже у всіх клітинних компартментах підтверджує їхню вирішальну роль у детоксикації АФК для виживання рослина. Активність та потреба в антиоксидантах безпосередньо корелюють зі стресостійкістю рослин, а підвищена здатність уловлювати АФК має спостерігалися у рослин, які ростуть при не стабільних умовах міжсезоння (Abreu et al, 2004).

Аскорбінова кислота, що також міститься в екстаркті вівса може безпосередньо нейтралізувати $O_2^{\cdot-}$ та "ОН і регенерувати токоферол з токофероксильного радикала, тим самим забезпечуючи мембранний захист. Вона також діє як кофактор віолаксантиндеоксидази, тим самим підтримуючи дисипацію надлишкової енергії збудження. Він може реагувати опосередковано, регенерації α -токоферолу або в синтезі зеаксантину у циклі ксантофілів (Christman et al, 1985). Аскорбінова кислота грає велику роль у мінімізації ушкоджень, спричинених окислювальним процесом. Це досягається за рахунок його синергетичної дії з іншими антиоксидантами (Chen et al, 2003). Токоферолі, а зокрема, α -токоферолі запобігають стадії зростання ланцюгів в ліпідному автоокисленні, що робить його ефективною пасткою вільних радикалів. Застосування токоферолів у поєднанні з аскорбіновою кислотою був залучений як одна з основних методик протидії низьким стресовим температурам та маловодності ґрунту (Causton et al, 2001).

Таким чином, застосування попередньої обробки насіння екстрактом вівса посівного, що містить в своєму складі фітогормони, природні антиоксиданти, похідні флаванолів сприяє збільшенню фотосинтетичної активності та збільшенню фотосинтетичної поверхні листків за рахунок сумісної дії фітогормонів стимуляторів та природних антиоксидантів, які повноцінно компенсували дію стресових факторів та надлишку активних форм кисню.

Матеріали та методи. Польові досліді закладалися на території навчально-дослідної агробіостанції Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. ґрунт дослідного поля - чорнозем опідзолений, малогумусний.

Схема дослідження передбачала 5 варіантів:

1. Контроль (замочене в воді).

2. Насіння дослідних сортів оброблене екстрактом вівса 3%.
3. Насіння дослідних сортів оброблене екстрактом вівса 6%.
4. Насіння дослідних сортів оброблене екстрактом вівса 15%.
5. Насіння дослідних сортів оброблене екстрактом вівса 30%.

Після обробки екстрактом вівса посівного насіння пшениці висівали в осінній період вузькорядним способом (ширина міжрядь – 15 см)

Для дослідження використовували насіння пшениці сорту Дуняша. Даний сорт характеризується стійкістю проти вилягання, високою посухостійкістю та помірною стійкістю проти хвороб

Дослідження проводилося у таких фазах розвитку пшениці: весняного кущіння та виходу в трубку.

Під час проведення досліджень керувались «Основами наукових досліджень в агрономії» (Yeshchenko, 2003). Площу листя та чисту продуктивність фотосинтезу визначали за методикою А. А. Ничипоровича (Nychiporovich, 1956). Визначення кількості хлорофілу у тканинах листя проводили методом спиртової витяжки, а їх концентрацію визначали на СФ-26 за довжини хвиль 649, 654 та 665 нм. Всі математичні розрахунки проводилися за допомогою програми Excel 2016.

Результати досліджень. Майже 90 – 95 % урожаю формується в листках за рахунок фотосинтезу, що змінюються в процесі росту. Наявність хлорофілу різних типів, а точніше його концентрація залежить від багатьох чинників сорту, віку рослин та умов зовнішнього середовища (Abreu et al, 2001).

Тому актуальним було дослідження впливу різних концентрацій екстракту вівса, що містить в собі велику кількість біологічно активних речовин, на формування листків рослин пшениці, їх площу та процеси фотозинтезу.

Отже дослідження суми хлорофілів *a* і *b* дослідного сорту озимої пшениці Дуняша (Рис.1.), були наступними: у фазі весняного кущіння за передпосівної обробки насіння пшениці сорту Дуняша 3 % та 6 % розчином екстракту вівса посівного вміст суми хлорофілів *a* і *b* становив 2,64 та 2,75 мг/г сирової речовини, що перевищує значення контролю на 52,6 % та 58,9 % відповідно. Вміст суми хлорофілів *a* і *b* у контролі становив 1,73 мг/г сирової речовини. Передпосівна обробка насіння озимої пшениці 15 % та 30 % розчином екстракту вівса посівного збільшила вміст суми хлорофілів *a* і *b* до 2,90 та 2,37 мг/г сирової речовини, що перевищували показники контролю на 67,6 % та 37,9 % відповідно.

З'ясовано, що у фазу виходу в трубку за передпосівної обробки насіння пшениці сорту Дуняша 3 % та 6 % екстрактом вівса у контролі вміст суми хлорофілів *a* і *b* становив 2,00 мг/г та 2,26 мг/г, що на 26,6% та 43,0 % більше за контрольні значення, які були на рівні 1,58 мг/г сирової маси. Передпосівна обробка насіння пшениці сорту Дуняша 15 % та 30 % розчином екстракту вівса посівного збільшила вміст суми хлорофілів *a* і *b* у листках пшениці до 2,03 та 2,00 мг/г сирової маси, що на 28,5 % та 26,6% більше від показників контролю відповідно.

Отже можемо стверджувати, що біологічно активні речовини, що містяться в екстракті вівса посівного позитивно впливають на вміст фотосинтетичних

пігментів тим самим можемо припустити, що передпосівна обробка екстрактом збільшує інтенсивність фотосинтезу в цілому.

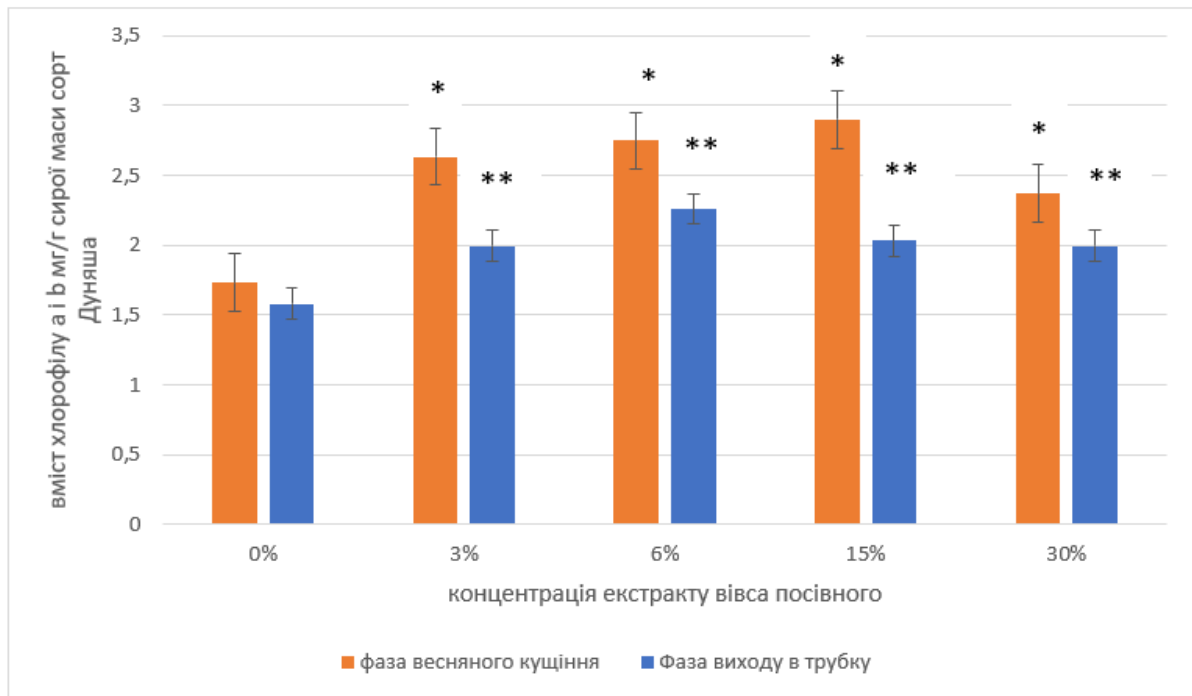


Рис. 1. Вміст суми хлорофілів *a* і *b* в тканинах листків пшениці сорту *Дуняша* у фазі весняного кущіння та фазі виходу в трубку за передпосівної обробки насіння екстрактом вівса посівного

* Різниця достовірна порівняно з контролем ($p < 0,05$) (фаза весняного кущіння)

** Різниця достовірна порівняно з контролем ($p < 0,05$) (фаза виходу в трубку)

Слід зазначити, що площу листової пластинки ми визначали за методом визначення площі окремого листка, де ми взяли 15 лисків різних рослин кожного дослідного зразку. Перевагою цього методу є те, що при вивченні динаміки наростання листової поверхні ми не зрізаємо листя на дослідних об'єктах, тим самим забезпечуємо повноцінний майбутній їх ріст та дозрівання (Yeshchenko, 2003).

При дослідженні площі листової пластинки пшениці сорту *Дуняша* (Рис.2.), при обробці екстрактом вівса посівного у фазі весняного кущіння отримали результати, що значно перевищують контрольні значення та є статистично значущими.

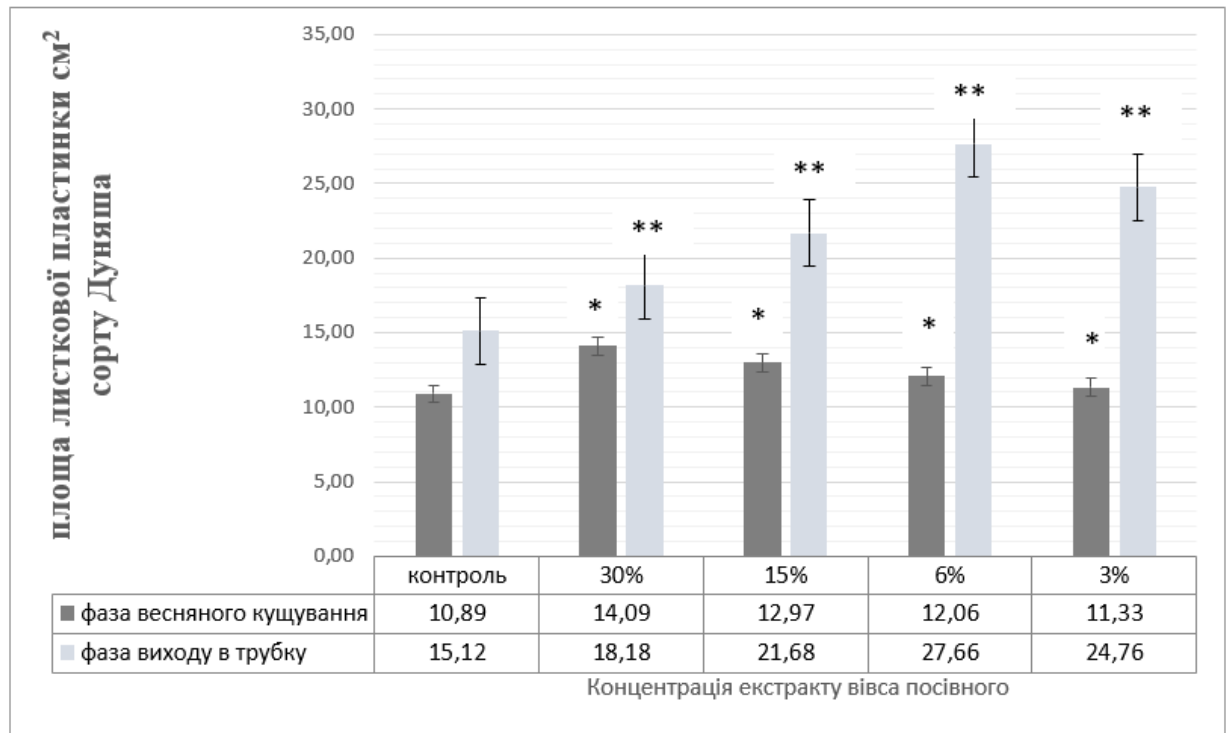


Рис. 2. Площа листової пластинки пшениці сорту *Дуняша* у фазі весняного куціння та фазі виходу в трубку за передпосівної обробки насіння екстрактом вівса посівного

* Різниця достовірна порівняно з контролем ($p < 0,05$) (фаза весняного куціння)

** Різниця достовірна порівняно з контролем ($p < 0,05$) (фаза виходу в трубку)

Найбільші показники площі листової пластинки озимої пшениці сорту *Дуняша* у фазу весняного куціння були зафіксовані за передпосівної обробки 30% розчином екстракту вівса і становили 14,09 см², що більше за контрольні значення на 29,4 %, тоді як контрольні значення були на рівні 10,89 см². У фазі виходу в трубку за передпосівної обробки насіння озимої пшениці сорту *Дуняша* спостерігалась більш виразна відмінність в порівнянні з контролем. Так, контрольні значення були на рівні 15,1 см², а передпосівна обробка 6% розчином екстракту вівса посівного дозволила збільшити площу листової пластинки до 27,66 см², що на 83,2% перевищує показники контролю.

Висновки. Отже, за результатами наших досліджень встановлено, що передпосівна обробка насіння озимої пшениці сорту *Дуняша* різними концентраціями екстракту вівса посівного, що містить біологічно активні речовини сприяють максимальній реалізації фотосинтетичної продуктивності, тому подальше вивчення складу екстракту вівса та механізмів залучення в фотосинтетичні асиміляційні реакції є перспективним.

Література:

1. Belopuhov, S. L., Bugaev, P. D., Lammas, M. E., Prohorov, I. S. (2013). Vliyanie biopreparatov na fotosinteticheskuyu aktivnost' posevov jachmenja [Influence of biological products on the photosynthetic activity of barley]. *Agrohimicheskij vestnik. Agrochemical Bulletin*, 5(1), 19–21. (in Russian)
2. Vasin, A. V., Vasina, N. V., Trofimova, E. O. (2015). Jeffektivnost' primenenija stimuljatorov rosta pri vozdeľyvanii zernofurazhnyh kormosmesej. Contribution of young scientists in agricultural research: proceedings of the International scientific and practical conference, RIC SGSHA, 96–103. (in Russian)
3. Gluhovcev, V. V., Kukushkina, L. A., Demina, E. A. (2015). Stimuljatory rosta v sovremennyh tehnologijah vozdeľyvanija jarovoj pshenicy [Growth promoters in modern technologies of cultivation of spring wheat]. *Successes of modern science*, 5, 19–21. (in Russian)
4. Evdokimova, M. A. (2005). High-quality features of barley nitrogen in nutrition conditions of the Nonchernozem east zone. Dis. kand. s.-h. nauk. Joshkar-Ola, 100–272 p. (in Russian)
5. Bray, E. A., Bailey-Serres, J. J., Weretilnyk, E. D. (2000). Responses to abiotic stresses, *Biochemistry and Molecular Biology of Plants*. ASPP, Rockville, 10(5), 1150–1158. (in English)
6. Boo, Y. C. (1999). Reactive oxygen species: metabolism, oxidative stress, and signal transduction. *J Plant Physiol.*, 51(3), 255–261. (in English)
7. Abreu, I. A., Saraiva, L. M., Soares, C. M., Cabelli, D. E. (2001). The mechanism of superoxide scavenging by *Archaeoglobus fulgidus* neelaredoxin. *J Biol Chem* 276:38995-39001. (in English)
8. Christman, M. F., Morgan, R. W., Jacobson, F. S., Ames, B. N. (1985). Positive control of a regulon for defenses against oxidative stress and some heat-shock proteins in *Salmonella typhimurium*. *Cell*, 41(8), 753–762. (in English)
9. Chen, D. X., Toone, W. M., Mata, J. K., Lyne, R. R. (2003). Global transcriptional responses of Fission yeast to environmental stress. *Mol. Biol. Cell*, 14(3), 214–29. (in English)
10. Causton, H. C., Ren, B. B., Koh, S. S., Harbison, C. T., Kanin, E. T., Jennings, E. G., Lee, T. I., True, H. I., Lander, E. S, Young, R. A. (2001). Remodeling of yeast genome expression in response to environmental changes. *Mol. Biol. Cell*, 12(3) 337–370. (in English)
11. Yeshchenko, V.O. (2005). Basics of scientific research in agronomy. Diya, 227–288 c. (in Ukrainian)
12. Nychiporovich, A. A. (1956). Photosynthesis and the theory of obtaining high yields. *Tymiryazevskoe reading*, 92–94.

НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ ХИЖАКІВ ТА ПАРАЗИТІВ НА ПОКАЗНИКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ БДЖОЛИНОЇ СІМ'Ї

Дехтярьова Олена Олександрівна

доцент, кандидат біологічних наук,
доцент кафедри природничих дисциплін,
КЗ «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»

Бородін Юрій Миколайович

кандидат сільськогосподарських наук,
старший викладач кафедри лісівництва та мисливського господарства
Державного біотехнологічного університету

Моргуленко Наталія Миколаївна

здобувачка вищої освіти
спеціальність 091 Біологія
КЗ «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»

Бджоли за даними палеонтології існували на Землі вже в першій половині крейдяного періоду (Engel, Perkovsky, 2006). Виникнення та еволюція бджолиних тісно пов'язана з виникненням та еволюцією покритонасінних рослин. Бджоли є адаптивною групою антофільних комах і відіграють основну роль в запиленні рослин. Загальна кількість видів бджіл, які поширені по всьому світу, перевищують 17 тисяч (Michener, 2007), лише один вид бджіл – медоносна бджола (*Apis mellifera*) – вивчений досить добре.

Бджоли живуть на всіх материках, крім Антарктиди. Мало видів бджіл в Австралії. Найбільшою різноманітністю (кількість видів на одиницю площі) характеризується Середземномор'я та Середня Азія, досить багата фауна бджіл в південно-західних областях Північної Америки (Michener, 2007).

В Іспанії до середини ХХ століття (Seballos, 1956) було виявлено 976 видів бджіл, у Середній Азії – 1200 видів (Попов, 1952), на території Франції зареєстровано 913 видів (Rasmont et al., 1995), в Україні – близько 700 (Осічнюк, 1970).

Найбільше видів бджіл зазначено у Каліфорнії – 1985 (Michener, 1979). Найбільше видове розмаїття бджіл спостерігається у семіаридних та аридних областях суші (Michener, 1979; Радченко, Песенко, 1994; Petanidou et al., 1995). Це зрозуміло, – саме тут існує найбагатша флора покритонасінних меліттофільних рослин. У тропічних областях земної кулі висока вологість повітря, хижацтво мурах (Michener, 2007), жорстка конкуренція з суспільними бджолами перешкоджають життю деяких видів бджіл. На надвидовому рівні складається інша картина.

Бджоли відносяться до високоорганізованих організмів, які мають чималі здібності до розселення, багато видів бджіл було поширено по всьому світу за участю людини (Радченко, Песенко, 1994).

Так із Європи до Північної Америки потрапили *Anthidium manicatum* (Linnaeus) та *Anthidium oblongatum* (Illiger) (Hoebeke, Wheeler, 1999). *Anthidium manicatum* спочатку було знайдено у штаті Нью-Йорк, потім завезено до Південної Америки. *Anthidium oblongatum* був виявлений відразу в кількох штатах Західного узбережжя США, а потім з'явився в штатах Огайо та Мічиган (Miller et al., 2003); європейські види *Hoplitis anthocoroides* (Schenck), *Chelostoma campanularum* (Kirby) та *Chelostoma rapunculi* (Lepelletier) зареєстровані у штаті Нью-Йорк (Eickwort, 1980); *Lithurgus chrysurus* Fonscolombe завезений із Середземномор'я до штату Нью-Джерсі (Roberts, 1978); *Megachile lanata* (Fabricius) спочатку був завезений з Європи на Кариби, звідки проник у південну Флориду.

Megachile concinna Smith, на початку XIX століття був завезений до Вест-Індії, звідки після 1945 року потрапив до Північної Америки. *Megachile rotundata* (Fabricius) завезений випадково з Європи до Північної Америки в 1940–1950, а потім у 1970, як запилювач люцерни, інтродукований до Аргентини та Чилі. Багато видів бджіл були цілеспрямовано інтродуковані як цінні запилювачі: наприклад, *Osmia cornifrons* (Radoszkowski) – в штат Юта з Японії в 1965 для запилення плодівих. Імігрантами в Америку з Європи вважаються також: *Megachile apicalis* Spinola, *Megachile centuncularis* (Linnaeus), *Hoplitis robusta* (Nylander), *Osmia bucephala* Cresson, *Osmia coerulescens* (Linnaeus), *Osmia inermis* (1994) та *Megachile sculpturalis* Smith (Hinojosa-Díaz et al., 2005)

Україна також з глибокої давнини славилася поширенням та розведенням медоносних бджіл. Відомий учений-бджоляр Вітвицький Н. М. у 1835 р. писав, що Київська Русь у давнину називалася медоточною; мед і віск були «золотом предків і дідів наших» [1].

Американський дослідник Michael S. Engel (1999) дав назву Українським бджолам (*Apis mellifera sossimai* Engel). Останні дослідження ДНК проведені в Чехії показали ідентичність ДНК української степової породи бджіл з македонським бджолам. Ф. Руттнер (1988) показав, що «македонська карніка» – це зовсім окрема порода, яка чітко відрізняється від карніки, і дав їй назву *Apis mellifera macedonica* – ареал македонських бджіл включає: північ Греції, Болгарії, частина Румунії і більшу частину України, крім зони Карпат, де поширена карпатка. Останні дослідження генетики медоносних бджіл вказують на їхню спорідненість до карпатських та сірих гірських кавказьких бджіл, але їхню відособленість від європейських темних бджіл [2].

Життєздатність і продуктивність бджіл багато в чому залежить не тільки від стану навколишнього природного середовища, а і співмешканців бджіл у вуликах та поза межами житла (вулика). До теперішнього часу описано безліч організмів, пов'язаних з медоносною бджолою та її гніздом. Це фаги, віруси, бактерії, гриби, найпростіші, черв'яки, членистоногі, хребетні (Левандовський, 1904; Пікель, 1913; Белявський; Borchert, 1938, 1974; Orozi Pal, 1939 тощо).

Протягом останніх десятиліть чисельність медоносних бджіл різко знизилася. Це явище отримало спеціальну назву – зникнення бджіл (colony collapse disorder) і нині набуває глобального характеру (Williams et al., 2010).

Наукова література, присвячена екології, біології, складу паразитів і хижаків медоносної бджоли, дуже різноманітна. У фундаментальній праці класика Чарлза Міченера «Бджоли світу» (Michener, 2007) наведено понад дві тисячі посилань на книжкові та журнальні публікації, що стосуються всього спектра напрямів вивчення бджолиних, зокрема впливу паразитів і хижаків.

Історія вивчення паразитів і хижаків бере свій початок від Карла Ліннея, у другій половині XVIII століття. Роботи, які публікувалися протягом наступних 30 років переважно описовими. Завдяки дослідженням К. Кромбейна, Г. Гранді, Б. Овайогода та цілого ряду інших авторів були отримані дані про господарсько-паразитні зв'язки.

В останні десятиліття завдяки інтенсивній роботі ряду ентомологів вирішили таксономічні проблеми для ряду видів хижаків та паразитів. Опубліковано цілу низку робіт, які містять визначальні таблиці окремих родів та основні таксономічно складні груп видів шкідників бджіл фауни Європи, а також описані нові види.

Шкідники бджіл – це тварини, які, харчуючись за рахунок бджіл, завдають їм досить великої шкоди. Їх ділять на паразитів та хижаків бджолиної родини.

До паразитів бджолиної сім'ї відносяться: воскова міль, вуховертка, деякі жуки, кліщі.

Всі вони постійно, або довго живуть у бджолиному гнізді і харчуються воском, пергою, медом, деревом (вуллі, рамки), матеріалом, що утеплюють, а також трупами бджіл і личинок. Нерідко знищують робочих бджіл [3].

Хижаки бджіл - це деякі комахи, миші, птахи та ін. Вони зазвичай живуть поза вуликом і нападають на бджіл, поїдають мед, стільники, віск. Майже всі комахоїдні птахи приносять велику користь сільському господарству тим, що винищують безліч шкідників полів, садів, лісів. Однак у місцях їх знаходження можуть знищувати і бджіл. Найбільш небезпечні для бджіл золотиста щурка, бджоїди, сорокопуди.

Galleria mellonella – це нічні метелики, гусениці яких харчуються воском. Шкода, що наноситься бджільництву великою восковою міллю, іноді досягає значних розмірів. Воскова міль дає 2–4 покоління. Теоретично від однієї пари молей протягом року може вийти нащадки до одного мільярда (за умови, що за рік виводиться три покоління і кожна самка кладе 1000 яєць). На повний розвиток однієї гусениці потрібно 0,4 г воску. Практично через відсутність умов такого великого розмноження немає. Однак за наявності значних запасів воскової суші моль може швидко знищити велику кількість воску.

Розвиток молі дуже обмежують низькі температури. При температурі 10°C моль припиняє свій розвиток, а за негативних температур вона гине у всіх фазах розвитку [4].

Заходи боротьби. Боротьбу з великою восковою міллю потрібно проводити на пасіці та на складах зберігання сотів та воскової сировини. На пасіці

систематично оглядають сім'ї з одночасним виловом та знищенням гусениць, а також проводять чистку донів, вулика, верхніх брусків рамок, тощо. Такі заходи на практиці дають хороші результати. Знищення гусениць молі із сотів, вийнятих із вулика, досягають легким постукуванням по рамці. Корисно також розкривати ходи молі гострим ножом, що дозволить бджолам очистити їх та заново відбудувати зруйновані осередки.

Сильно уражені стільники видаляють із вулика та скорочують гніздо. Оглянуті сім'ї забезпечують достатніми запасами корму та добре утеплюють.

При надходженні стільників на склади зберігання їх оглядають. Сильно уражені стільники, непридатні для подальшого використання, а також всю воскову сировину перетоплюють [5].

Профілактика. На пасіці мають бути створені для бджіл сприятливі умови, за яких вони добре захищають гніздо від даного паразита. До цих умов відносяться утримання на пасіці сильних сімей зі стислим оновлюваним гніздом, покритим бджолами, добра годівля, достатнє утеплення, підтримання у вуликах чистоти [6].

Для зберігання стільників та бракованої суші відводять сухе світле приміщення, яке тримають у чистоті, провітрюють. Зберігають стільники відкрито та закрито. При відкритому зберіганні стільники розвішують на певній відстані один від одного на спеціальних рейках.

Закритий спосіб практикується зазвичай для зберігання магазинних стільників, які у вуликах бувають близько одного місяця на рік, під час головного медозбору, а решта часу вони знаходяться на складах.

Такі рамки тримають у спеціальних, щільно збитих, добре закритих ящиках або в поставлених один на одного вуличних корпусах або магазинних надставках. В останніх двох випадках до нижнього корпусу чи магазину роблять дно, а до верхнього – дах. Усі щілини між ними заклеюють папером або повністю обв'язують пластмасовою плівкою.

Дезінсекцію сотів проводять фізичними та хімічними засобами.

У зимовий час у морозні дні (при температурі нижче -10°C) доцільно відкрити вікна або двері складу, а в літній час підняти в ньому температуру до $48-50^{\circ}\text{C}$; міль за таких температур гине у всіх стадіях свого розвитку протягом 1 години [7].

Achrocea grisella – поширена так само широко, як і велика. Гусениці малої воскової молі рухливіші, з різкими рухами, при дотику завмирають. Гусениці роблять ходи з одного боку і пошкоджують бджолині лялечки.

Ознаки хвороби. Пошкоджені молоді лялечки бджіл дещо зсуваються від дна осередку в її просвіт, внаслідок чого бджоли будують кришечку над нею не повністю, а лише з країв, приблизно наполовину радіусу осередку, залишаючи середину відкритою. Краї незакінченої кришечки потовщені і відігнуті на протилежний бік від середини. Осередки з розплодом розташовуються частіше в одну лінію – трубчастий розплід.

Бджолині лялечки, що лежать у таких осередках, повністю закінчують метаморфоз, але гинуть зазвичай тоді, коли очі їх набувають синій колір. У

лялечок бувають пошкоджені крила та ніжки, черевце вкрите пряжею та випорожненнями молі. При вилученні загиблих лялечок можна знайти ходи і лічинок молі першого віку.

Заходи боротьби та профілактика такі ж, як за великої молі [8].

Dermester lardorius L. жук довжиною 8, шириною 3,5 мм, чорного кольору, з поперечними сірувато-коричневими смужками на передній частині надкрил, на смужці 6 чорних крапок. Яйця він відкладає у вулику, розміри їх 2×0,6 мм. Із яйця виводиться личинка, яка виростає від 2 до 15 мм.

Вевчиний шкіроїд, як свідчить назва, паразит продуктів тваринництва, він харчується шкурами, шкірами, хутром, шинкою, ковбасою, салом, щетиною, рогом та ін. Нерідко він виявляється і в слабких бджолиних сім'ях, у яких є сміття. У вуликах вевчиний шкіроїд харчується утеплюючим матеріалом, деревом рамок і вулика, просвердлюючи в них ходи, пергою, іноді розплодом та трупами дорослих бджіл. На складах зберігання стільників він псує рамки, стільники, руйнує матеріал, що утеплює.

Заходи боротьби – утримання сильних сімей, підтримання у вуликах чистоти, провітрювання та дезінсекція матеріалу, що утеплює [9].

Профілактика. Склади зберігання стільників регулярно провітрюють, систематично переглядають, при виявленні паразитів проводять дезінсекцію приміщення сірчистим газом.

Forficula auricularia L. з загону жорстококрилих, має подовжене тіло; на голові великі очі, ротові органи, що гризуть, спрямовані вперед. Вуховертка є гризучою городним та плодовим шкідником. Вона гризе квіти, листя, напівзріле насіння, плоди і тощо. Забравшись у вулик, вуховертка живе у вологому утеплювальному матеріалі або міжстінному вуличному просторі, харчується медом, пергою та бджолами. При розбиранні вулика вона через страх світла ховається в утеплювальному матеріалі і щілинах вулика.

Заходи боротьби та профілактика. Необхідно утримувати вулики на сухих, вільних від трав місцях. Утеплюючий матеріал має бути сухим. При нападі великого чисел вуховерток слід змінити вулик і матеріал, що утеплює [10].

Миші та інші гризуни зустрічаються повсюдно і харчуються різноманітним кормом. Потрапляючи до бджолиних родин, вони можуть жити в них тривалий час, харчуючись пергою, медом, мертвими, а іноді й живими бджолами. Миші руйнують стільники. Найбільш часто проникають у вулики такі миші та землерийки: польова миша (*Apodemus agrarius*), лісова миша (*Apodemus sylvaticus*), звичайна землерийка-білозубка (*Sorex araneus*), мала землерийка-беззубка (*Sorex minutus*) тощо.

Миші зазвичай проникають у вулики через льотки, щілини у вуликах, коли вони старі, недбало зроблені або погано підігнані до корпусу. Через льотки особливо легко проникають у вулики миші взимку, коли вони оселяються в зимівниках. Основні збитки завдають миші взимку, коли бджіл не оглядають.

Миші поїдають мертвих, а іноді й живих бджіл, турбують їх, руйнують стільники, влаштовують у них гнізда, поїдають пергу та мед. Бджоли не виносять

мишачого запаху. вони не займають стільників, пошкоджених мишами. Посаджені у вулик, у якому жили миші, бджоли покидають його.

Заходи боротьби. Мишей знищують механічними, хімічними та мікробіологічними методами.

Механічний метод – застосування різних мишоловок, пасток, капканів, вершів, падаючих над водою майданчиків з приманками та ін. Хімічні методи ґрунтуються на знищенні мишей отруєними речовинами. Мікробіологічні методи – для винищення гризунів використовують культуру бактерій, які викликають мишачий тиф [11].

Профілактика. Вулики перед заселенням бджолами ретельно ремонтують. На льотки ставлять металеві загороджувачі чи крупноячеїсті сітки, якими проходять бджоли, але не зможуть проникнути миші. Стільники зберігають у недоступних для мишей приміщеннях. Зимівники перед постановкою в них бджіл оглядають і всі мишачі нори закладають глиною з побитим склом. На підлогу зимівника насипають товстий шар сухого піску, який засипатиме нори в землі, які миші проробляють.

Merops apister P. – невеликий комахоїдний птах, що літає зграями. Прилітаючи зграями на пасіки або в місця польоту бджіл щурки знищують велику кількість бджіл, зриваючи або сильно скорочуючи медозбір. Щурки полюють за комахами у тихі, сонячні дні на великій висоті, у вітряні – на меншій, а дощові та похмурі дні – низько, майже біля землі. У дощові дні щури прилітають на пасіки, сідають на вулики і хапають бджіл із льотків.

Одна щурка, якщо харчується лише бджолами, знищує їх щодня близько 700–1000 штук. Одна пара щурок за 2–3 літні місяці знищує до 20 тис. бджіл, а зграя у 100 птахів робить пасіку у 50 сімей бездохідною. Щурки небезпечні не лише поблизу пасіки, а й вдалині, де вони ловлять бджіл під час льоту на медоносні рослини.

Профілактика. Не можна розміщувати пасіки біля місць гніздування щурок. Необхідно відлякувати їх із пасік, частіше міняти стоянки пасік [12].

Hirudinidae – комахоїдні сімейства гороб'ячих, мають широкий дзьоб, довгі крила і маленькі кінцівки. Харчуються мухами, комарами, метеликами, часто бджолами. Є ластівки сільські – (*Hirundo rustica L.*) та міські – (*Chelidon urbica Voil.*).

Профілактика – відлякування ластівок.

Rana temporaria L. земноводні, зустрічається повсюду, має сірувате забарвлення, харчується комахами, зокрема бджолами, поїдає і загиблих бджіл.

Профілактика. Скошують на пасіці траву, вулики ставлять на підставки, перед льотками знищують траву та засипають ґрунт піском.

Павуки – (*Arachnoidae*) – ловлять бджіл у свої павутини, що розставляються поблизу вуликів, у вуликах та квітках рослин. Деякі види павуків заходять усередину квіток і вбивають бджіл. Всі павуки – хижаки. Харчуються комахами, зокрема бджолами. Особливо небезпечні для бджіл павуки (*Epeira*) та (*Tetragnata*) [13].

Профілактика. Не допускають появи павуків на пасіці.

Philanthus triangulum F. – сильна і дуже рухлива одиночна земляна оса, яка в стадії дорослої комахи харчується нектаром квітів або вмістом зоба бджіл, а в личинковій стадії — дорослими бджолами, паралізованими жалом самки.

Обов'язковою умовою для життя філантів є бджоли. Без них філанти вимирають.

Хижачами бджіл є лише самки філантів. Вони ловлять бджіл під час збирання ними нектару. Філанти нападають на бджіл не лише на квітах, а й під час польоту в полі та на пасіці. Самка філанта, помітивши бджолу, що підлітає, стрімко кидається на неї [14].

Заходи боротьби. Знищення філантів.

Профілактика. Найбільш дієвим засобом боротьби з філантом є видалення бджіл від місць їхнього гніздування на відстань 5–10 км на період виведення ними личинок, тобто на липень і серпень.

Шершні – найбільші оси, що живуть сім'ями. У європейській частині

Найбільша кількість шершнів буває у серпні та вересні. Шершень ловить бджіл у льотка. Особливо небезпечним для бджіл є великий шершень. Шершні можуть нападати і на людину. Їх ужалювання більш болючі, ніж у бджіл.

Дорослі шершні на пасіках знищують отруєними приманками.

Aeschna grandis – велика комаха довжиною 50 мм, в розмаху крил 70 мм. Крила великі, прозорі, жовті; голова велика, із сильними щелепами. Бабки харчуються комарами, москітами та іншими комахами і тим самим приносять користь людині. Але в роки сильного розмноження бабки нападають на бджіл і масами знищують їх, вони можуть ловити і маток, що вилітають для запліднення.

Заходи боротьби не розроблені, при масовому нападі пасіку доцільно забирати в зимівник.

Mutilla europaеа – комаха, споріднена з мурахами, 12–14 мм завдовжки. Вона жалом убиває бджіл, забираючись увечері чи вночі у вулик, і харчується їх медом, може пробути там кілька днів. Від бджіл ховається в осередку стільника. Іноді вона знищує масу бджіл. Самці мають крила, харчуються лише нектаром квітів.

Заходи боротьби. Для того, щоб немотки не проникали у вулик, вуличні ніжки змащують автолом.

Мурахи. Шкода бджолам завдають мурахи, що живуть у будинках, садах та лісах. Найчастіше шкодять бджолам мурахи (*Monomorium pharaonis*, *Theidoie nugalosephala*, *Tetramonium coespitum*), рудий (*Formica rufa*), садовий (*Lasius niger*), червоно-спинний (*Lasius emerinatus*) тощо.

Мурахи проникають у бджолині сім'ї та забирають мед, який переносять у свої гнізда. При масовому нападі вони протягом доби можуть забрати 1 кг меду і більше. Іноді мурахи влаштовують свої гнізда в міжстінковому вуличному просторі, а іноді, під час дощів, переносять у матеріал, що утеплює, своїх личинок.

Деякі види мурах ловлять на вуличних льотках бджіл і знищують їх. У той самий час мурахи виконують велику санітарну роботу на пасіці, знищуючи трупи бджіл.

Заходи боротьби. При виявленні мурашиних гнізд у міжстінкових просторах вуликів бджіл пересаджують в інші вулики. Мурах виганяють з вулика і ремонтують його.

Профілактика. Мурахи – корисні комахи. Вони захищають лісові насадження від шкідливих комах, але на пасіці вони неприпустимі.

Acherontia atropos L. – отримав таку назву тому, що має на спині малюнок черепа з кістками. Це великий метелик довжиною 50 мм, у розмаху крил 120–140 мм, літає вечорами та вночі. У нічний час проникає у вулик і з'їдає за раз до 5–10 г меду. Крім викрадення меду, метелик викликає сильне занепокоєння бджіл, які накидаються на нього, а він відбивається від них ударами крил [15].

Профілактика. Зарешічення льотка дротяною сіткою з осередками, доступними для проходу бджіл, або звуження його висоти до 8 мм.

Літературні дані свідчать про негативний вплив паразитів та хижаків на бджолиних сімей, однак ступінь патогенного впливу залежить від екстенсивності інвазії та імунного статусу сімей [16,3]. В різних регіонах України загибель бджолосімей від хижаків може сягати 45 %, від паразити до 50–55 %.

Отже, наукова література свідчить про значний негативний вплив хижаків та паразитів на показники життєдіяльності бджолиної сім'ї, який проявляється зниженням зимостійкості сімей, їх тривалості життя, змінами в їх гемолімфі, іноді – загибеллю.

Список літератури

1. Китаєва А. П., Хамід К. О., Ткаченко І. Є. Словник-довідник термінів з бджільництва: навч.-метод. посібник для студ. факультету ТВППТ та АІ. Одеса : ТЕС, 2016. 81 с.
2. Злотін О. З., Головка В. О., Бойчук Ю. Д. та ін. На допомогу юному ентомологу. Харків: РВП «Оригінал», 2000. Вип. 2: Загальна ентомологія. С. 19–87.
3. Білик М.О. Захист овочевих культур від хвороб і шкідників у закритому ґрунті : навч. посіб. Харків, 2003. 458 с.
4. Довідник із захисту рослин / за ред. М. П. Лісового. Київ, 1999. 744 с.
5. Веригін І. П. Етапи життя бджіл. Український пасічник. 2016. № 10. С. 17–19.
6. Богач А. Весняні роботи на пасіці. Бджоляр. 2016. № 4. С. 13–24.
7. Броварський В. Д., Бріндза Ян, Отченашко В. В. Методика дослідної справи у бджільництві. Київ: Видавничий дім «Вінніченко». 2017. 166 с.
8. Галатюк О. Є. Хвороби бджіл та основи бджільництва. Житомир: «Полісся», 2006. 278 с.
9. Arens W. Revision der *Hedychridium roseum*-Gruppe in Kleinasien (Hymenoptera: Chrysididae), mit Neubewertung zahlreicher europäischer Taxa und Beschreibung zweier neuer Arten. 2010. Bd. 42, № 1. S. 401–458.
10. Arens W. Die Taxa der *Hedychridium roseum*-Gruppe auf der Peloponnes (Hymenoptera: Chrysididae), mit Beschreibung einer neuen 2010. Ar.t Bd. 42. № 1. S. 459–476.

11. Arens W. Notizen zu einigen zentralasiatischen Goldwespen aus der *Hedychridium roseum*-Gruppe (Hymenoptera: Chrysididae). 2012. Bd. 44. № 2. S. 927–932.

12. Галатюк О. Є., Тушак С. Ф. Епізоотологічний моніторинг заразних хвороб медоносних бджіл у північно-західному регіоні України. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. 2016. Вип. 237. С. 372–379.

13. Алексеенко Ф. М., Ревенюк В. А., Чуперко М. А. Справочник по болезням и вредителям пчел. Київ: Урожай, 1988. 176 с.

14. Мартынова Е. В. Определительная таблица ос-блестянок (Hymenoptera, Chrysididae) Восточной Украины. *Український ентомологічний журнал*. 2015. Т. 10. № 1-2. С. 33–75.

15. Броварський В. Д., Бріндза Ян, Папченко О. В. Медоносні бджоли і навколишнє середовище. *Сучасні аспекти збереження здоров'я людини: зб. праць IX Міжнар. міждисцип. наук.-практ. конф. Ужгород, 2016. С.9–71.*

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF SILVER NANOPARTICLE SYNTHESIS METHODS

Lukan Yuliana,

assistant of the Department of Medical and Pharmaceutical Chemistry
Bukovinian State Medical University
Chernivtsi, Ukraine

Khalavka Yuriy,

Doctor of Chemical Sciences,
Associate Professor of the Department of Chemistry and Food Product Examination
of Yu. Fedkovich Chernivtsi National University

Yosypenko Vladyslav,

Ph.D., assistant of the Department of Medical, Biology and Genetics
Bukovinian State Medical University
Chernivtsi, Ukraine

Nanoparticles (NPs) are a broad class of materials that include solids ranging in size from 1 to 100 nm. The importance of these materials was realized when researchers discovered that size could affect a substance's physical and chemical properties. As for the optical properties, they depend on the size, which gives different colors due to absorption in the visible region. Their reactivity, strength, and other properties depend on their size, shape, and structure. Due to these characteristics, semiconductor nanomaterials and devices play an important role in nanotechnology and are used in many fields (engineering, electronics, and medicine, and have various commercial and domestic applications) [1].

One promising material is Ag-based chalcopyrite-type nanoparticles, as they have physicochemical properties that can be controlled in the same way as Cu-based nanoparticles. However, Ag-based NPs can be synthesized under milder reaction conditions than Cu-based nanoparticles [2]. Moreover, AgInS₂-ZnS (ZAIS) nanocrystals are very good candidates for easy-to-synthesize, highly efficient cadmium-free, yet less toxic, nanoluminophores, making it possible to use them for the development of next-generation white LED technologies [2,3].

NPs can be obtained using physical and chemical methods of synthesis. Both have their advantages, disadvantages, and disadvantages. The absence of solvent contamination in the manufactured thin films and the uniformity of the distribution of NPs are the advantages of physical synthesis methods compared to chemical processes. Evaporation-condensation and laser ablation are the most important physical methods for the synthesis of silver nanoparticles. [4]

Physical synthesis of silver LF using a tubular furnace at atmospheric pressure has some disadvantages, for example, the tubular furnace takes up a lot of space, consumes a lot of energy with increasing ambient temperature around the source material and

takes a long time to achieve thermal stability. Moreover, to achieve a stable operating temperature, a conventional tubular furnace requires a power of more than a few kilowatts and a preheating time of several tens of minutes [5,6]. It has been demonstrated that silver NPs can be synthesized using a small ceramic heater with a local heating zone [7]. A small ceramic heater was used to evaporate the starting materials. The evaporated steam can be cooled at a suitable rate because the temperature gradient near the surface of the heater is significant compared to the temperature gradient in the tube furnace. This makes it possible to form small NPs at high concentrations. Particle generation is very stable because the surface temperature of the heater does not change over time. This physical method can be useful as a nanoparticle generator for long-term experiments, such as inhalation toxicity studies, and as a calibration device for nanoparticle measuring equipment [7,8]. The results showed that the geometric mean diameter, the geometric standard deviation, and the total numerical concentration of the NPs increase with the surface temperature of the heater. Spherical NPs without agglomeration was observed even at high concentrations with a high surface temperature of the heater. The geometric mean diameter and the geometric standard deviation of the silver NPs were in the range of 6.2-21.5 nm and 1.23-1.88 nm, respectively [5,6,7,8].

NPs silver can be synthesized by laser ablation of metal bulk materials in solution [9,10,11]. The ablation efficiency and characteristics of the nanosilver particles obtained depend on many parameters, including the wavelength of the laser hitting the metal target, and the duration of the laser pulses (femto, pico, and nanosecond modes), laser fluence, ablation duration, duration of ablation and efficiency of liquid medium, with or without the presence of surfactants [11,12,13].

An important advantage of the technique of laser ablation compared to other methods of obtaining metal colloids is the absence of chemical reagents in solutions. Thus, pure and uncontaminated metal colloids for further use can be obtained using this technique [13]. Silver nanospheroids (20-50 nm) were prepared by laser ablation in water with femtosecond laser pulses at 800 nm [19]. The formation efficiency and size of the obtained colloidal particles were compared with colloidal particles obtained using nanosecond laser pulses. As a result, the efficiency of the formation of femtosecond pulses was much lower than for nanosecond pulses. The size of colloids obtained by femtosecond pulses was less dispersed than colloids obtained by nanosecond pulses. In addition, it was found that the ablation efficiency for femtosecond ablation in water was lower than in air, whereas in the case of nanosecond pulses the ablation efficiency was the same in both water and air [9].

Thus, the method of laser ablation helps to control the particle size of colloids by changing the number of laser pulses [4].

Thien and his collaborators [12] used the arc discharge method to make a suspension of silver in deionized water without the addition of surfactants. In this synthesis, silver wires (Gredmann, 99.99%, diameter 1 mm) were immersed in deionized water and used as electrodes. With a consumption rate of the silver rod of 100 mg/min, which gives metal NPs silver of 10 nm and ionic silver obtained in concentrations of approximately 11 ppm and 19 ppm, respectively. Siegel and his

colleagues [14] demonstrated the synthesis of silver NPs by direct spraying the metal into a liquid medium. The method, which combines the physical deposition of metal in propane-1,2,3-triol (glycerol), provides an interesting alternative to time-consuming methods of chemical synthesis on a wet basis. NPs have a round shape with an average diameter of about 3.5 nm and a standard deviation of 2.4 nm. It was observed that the NPs size distribution and uniform particle dispersion remain unchanged for dilute aqueous solutions up to a glycerol-water ratio of 1:20.

The measurement of optical spectra of many colloidal solutions of metals has been studied and new methods of obtaining metal colloids, inorganic solvents without chemicals, such as redox reagents, polymers, electrolytes, glue, or other types of colloidal stabilizers have been presented. Three different production methods were used to study the synthesis of silver NPs: the matrix isolation method, the cold gas flow capture method, and the solution gas flow capture method [14].

Promising materials for water purification are Ag NPs, which are loaded in different amounts on the surface of carbon nanotubes (CNT) using the method of laser ablation, especially in liquid media, which were used as a good adsorption material against naphthalene. The time of laser ablation was controlled by the number of decorative NPs Ag on CNT. The prepared nanocomposite was analyzed by various analytical methods [15,16]. NPs Ag with a small size distribution of 29 nm are uniformly decorated with a spherical shape on the walls of the CNT. The degree of disorder of the tubular structure and the displacement of the peaks of the oscillatory characteristic increase with the increasing decoration of the NPs Ag. After that, the prepared samples were examined for naphthalene removal [15].

As for the chemical methods of obtaining NPs, one of the chemical methods of obtaining silver nanoparticles is their synthesis using NaBH_4 and ascorbic acid (99%) as reducing agents and stabilizers with the formation of silver nanoparticles with a concentration of 250-500 mg / dm³ [24,16], as well as the preparation of silver particles using PVP (pyrrolidinopentiphenone), DMFA as reducing agents [4,6].

So, we can conclude that the size, shape, and structure of nanoparticles affect the physical and chemical properties of the substance (optical properties, reactivity, strength, etc.). Due to these characteristics, semiconductor nanomaterials and devices play an important role in nanotechnology and are used in many fields (engineering, electronics, medicine, and various commercial and household applications). Nanoparticles can be obtained by methods of physical, chemical, and biological synthesis, the main methods we considered in this paper. As for Ag-NPs, hundreds of research articles are published every year, which talk about various methods of synthesis of these nanoparticles in particular. In this chapter, we have considered only some of the most relevant works, which mainly concern physical and chemical methods.

References

1. Murray, C. B., Norris, D. J. & Bawendi, M. G. Synthesis and characterization of nearly monodisperse CdE (E = S, Se, Te) semiconductor nanocrystallites. *J. Am. Chem. Soc.* 115, 8706–8715 (1993).

2. Photoluminescence properties of AgInS₂-ZnS nanocrystals: the critical role of the surface. Théo Chevallier, Gilles Le Blevenc and Frédéric Chandezon. *Nanoscale*, Issue 14, 2016

3. Chen, O. et al. Compact high-quality CdSe-CdS core-shell nanocrystals with narrow emission linewidths and suppressed blinking. *Nat. Mater.* 12, 445–451 (2013).

4. 014Synthesis of Silver Nanoparticles By Remziye Güzel and Gülbahar Erdal Submitted: October 11th 2017Reviewed Published: July 18th 2018 DOI: 10.5772/intechopen.75363

5. Synthesis of silver nanoparticles: chemical, physical and biological methods. S. Iravani, H. Korbekandi, S.V. Mirmohammadi and B. Zolfaghari. *Res Pharm Sci.* 2014 Nov-Dec; 9(6): 385–406.

6. Kruis F, Fissan H, Rellinghaus B. Sintering and evaporation characteristics of gas-phase synthesis of size-selected PbS nanoparticles. *Mater Sci Eng B.* 2000;69:329–334.

7. Jung J, Oh H, Noh H, Ji J, Kim S. Metal nanoparticle generation using a small ceramic heater with a local heating area. *J Aerosol Sci.* 2006;37:1662–1670.

8. Manufacturing nanomaterials: from research to industry Costas A. Charitidis*, Pantelitsa Georgiou, Malamatenia A. Koklioti, Aikaterini-Flora Trompeta and Vasileios Markakis. *Manufacturing Rev.* Volume 1, 2014 Article Number 11 Number of page(s) 19 <https://doi.org/10.1051/mfreview/2014009>.

9. Synthesis of silver nanoparticles: Chemical, physical and biological methods. Siavash Iravani, Hassan Korbekandi, Seyed Vahid Mirmohammadi, Behzad Zolfaghari. May 2014 *Research in Pharmaceutical Sciences* 9(6):385-406.

10. Laser Ablation Technique for Synthesis of Metal Nanoparticle in Liquid By Amir Reza Sadrolhosseini, Mohd Adzir Mahdi, Farideh Alizadeh and Suraya Abdul Rashid Submitted: April 9th 2018Reviewed: July 18th 2018Published: December 20th 2018. DOI: 10.5772/intechopen.80374

11. Synthesis of Ag Nanoparticles-Decorated CNTs via Laser Ablation Method for the Enhancement the Photocatalytic Removal of Naphthalene from Water. Fowzia S. Alamro, Ayman M. Mostafa, Khulood A. Abu Al-Ola, Hoda A. Ahmed, Arafat Toghan. *Nanomaterials* 2021, 11(8), 2142; <https://doi.org/10.3390/nano11082142>

12. Tien D-C, Tseng K-H, Liao C-Y, Huang J-C, Tsung TT. Discovery of ionic silver in silver nanoparticle suspension fabricated by arc discharge method. *Journal of Alloys and Compounds.* 2008;463:408–411

13. Optimization of silver nanoparticle synthesis by chemical reduction and evaluation of its antimicrobial and toxic activity. Catalina Quintero-Quiroz, Natalia Acevedo, Jenniffer Zapata-Giraldo, Luz E. Botero, Julián Quintero, Diana Zárate-Triviño, Jorge Saldarriaga, Vera Z. Pérez. *Biomaterials Research* volume 23, Article number: 27 (2019)

14. Siegel J, Kvítek Ondřej, Ulbrich Pavel, Kolská Z, Slepíčka P, Švorčík V. Progressive approach for metal nanoparticle synthesis. *Materials Letters.* 2012;89:47–50.

15. Synthesis of Ag Nanoparticles-Decorated CNTs via Laser Ablation Method for the Enhancement the Photocatalytic Removal of Naphthalene from Water. Fowzia

S. Alamro, Ayman M. Mostafa, Khulood A. Abu Al-Ola, Hoda A. Ahmed and Arafat Toghhan. *Nanomaterials* 2021, 11, 2142. [https:// doi.org/10.3390/nano1108214](https://doi.org/10.3390/nano1108214)

16. Synthesis and characterization of silver nanoparticles and their application as an antibacterial agent. Jose Vega-Baudrit, Stephanie Marin Gamboa, Ericka Rodriguez Rojas, Veronica Vega Martinez. *Int J Biosen Bioelectron.* 2019;5(5):166-173. DOI: 10.15406/ijbsbe.2019.05.00172.

PARTICULARITY OF COMPILING THE ESTIMATE OF THE BUDGETARY INSTITUTION DURING THE PERIOD OF MARTIAL STATE

Bobyl Volodymyr

Doctor of Economic Sciences, Professor
Ukrainian State University of Science and Technologies

Zaremba Svitlana

Graduate student
Ukrainian State University of Science and Technologies

Estimates are the main planning document of a budgetary institution. Without it, the spending of budget funds becomes untargeted. Therefore, drawing up an estimate of a budgetary institution is an important process, during which the norms of the law must be clearly observed, and all expenses and income must be listed.

The main purpose of the budget is to ensure that the institution fulfills its functions and achieves the results determined in accordance with the budget. This document establishes for the budget year: authority of the institution to receive funds from the budget; distribution of budget allocations.

Therefore, the estimate is necessary for all institutions: both those that conduct accounting independently and those that are served by centralized accounting. Moreover, the estimate of a budgetary institution may not be the same. It all depends on the number of budget programs it executes.

The estimate can be:

- an individual estimate is directly an estimate of a budgetary institution. The manager approves it.
- a consolidated estimate is an estimate of the main manager of budget funds, which is a summary of individual estimates, and therefore does not require approval and is submitted to the Ministry of Finance (state budget programs) or a local financial body (local budget programs).

Conventionally, the estimate of a budget institution consists of the following stages:

- providing the institution with the limit indicators for the general fund;
- drawing up calculations based on the receipts of the special fund;
- preparation of calculations for expenses of general and special funds;
- filling in the introductory and main parts of the estimate;
- signing the estimate of the budgetary institution and calculations to it;
- submitting them for approval.

While performing the estimate, the institution has no right to borrow in any form or to grant loans from the budget to legal entities or individuals. It spends on:

- ensuring one's activities, implementation of priority measures;

- repayment of the liabilities of past periods registered with the Treasury body, which were included in the estimate of the budget institution for the previous year.

When carrying out the estimate of a budget institution, one should strive to reduce the amount of arrears for budget obligations of past periods and prevent the formation of a new amount of arrears in the current year.

However, the institution does not always perform the budget institution's estimate. These are periods when: the budget schedule was approved, but the estimate was not approved; the budget schedule has not been approved; changes have been made to the drawing and/or estimate.

The problem of formation (reformation) of estimates turned out to be relevant in the budgetary sphere at the beginning of 2022 in connection with the military aggression of the Russian. Crisis phenomena arose in the economy almost immediately and required an immediate response to bring the country's budget and, accordingly, the budgets of managers of funds at all levels to ensure the implementation of urgent tasks and maintain the stability of the economic system.

Completing the tasks of ensuring the state's defense capability and implementing measures to repel military aggression required significant financial costs, mainly in the defense and social sectors. This necessitated the identification of reserves for financing immediate social needs, the reformation of budgets of all levels and allocation plans. The situation was complicated by a decrease in the revenue part of the budget due to a reduction in production and exports.

During the period of martial law, special requirements for the approval of financial documents and treasury service began to apply, namely:

- prompt approval of estimates, general fund allocation plans, plans for granting loans from the general budget fund, special fund plans and staff lists by budget institutions and making changes to these documents without approval from the Ministry of Finance;

- prompt approval of documents used in the budget process by heads and/or deputy heads of ministries, other central executive bodies, state administrations and executive bodies of local councils;

- giving the main managers of the state budget funds a one-month period after making changes to the state budget list in the established order to make changes to the passports of budget programs;

- implementation by Treasury bodies of expenses of lower-level managers and/or recipients of state budget funds, taking into account distributions (changes to distributions) of budget allocations provided by the main managers of state budget funds;

- informing the Ministry of Finance after making changes to the state budget schedule in accordance with the established procedure of the State Treasury Service and the main managers of state budget funds about the changes made to the state budget schedule.

It is recommended to use a certain plan of measures to save budget funds in the process of forming an estimate of budgetary institutions during the martial law period.

Such a budget saving plan may include the following measures:

- limitation of expenses that are not of primary importance for ensuring the fulfillment of the powers of the institution, enterprise, organization;
- cessation of current and capital repairs (except for objects that need restoration, that were damaged as a result of armed aggression by the Russian Federation, or those that are in a state of emergency, and objects where the failure to perform work on them will lead to the deterioration of the condition of this object);
- strengthening control over the scope of completed works and improving monitoring of the cost of construction materials during current and capital repairs of budget institutions;
- bringing the incentive part of salary payments into strict compliance with the actual workload, personal contribution and effectiveness in the performance of functional duties;
- the introduction of a ban on making one's own decisions regarding the increase in the number of employees of subordinate budget institutions in the social and cultural sphere;
- observance of the approved limits of consumption of energy carriers in natural terms by each budgetary institution, etc.

In addition, in modern conditions, it is necessary to strengthen the current control over the state of financial discipline, the use of material and financial resources of budgetary institutions, and to continue the process of identifying internal economic reserves to ensure the smooth operation of institutions and organizations during the period of martial law

References:

1. Деякі питання затвердження фінансових документів та казначейського обслуговування в умовах воєнного стану : Постанова КМУ від 13 березня 2022 р. N 267. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/KP220267?an=1>
2. Breunig, Christian. 2004. "Distribution of Budget Changes in Germany, the United Kingdom, and the United States." Pre-sented at the Western Political Science Meetings, Portland, OR
3. Erdi, Peter. 2008. "Complex Systems Approaches to Budget Change Dynamics." Presentation to the Department of Government, University of Texas, Austin, Texas. October 16
4. Kaldor, Mary, 2006, New and Old Wars: Organised Violence in a Global Era, 2nd edition, Cambridge: Polity Press

THE INTERNATIONAL MANAGEMENT IMPERATIVE: HOW WILL THE SHIFTING WORLD ORDER AFFECT GLOBAL CORPORATE STRATEGY?

Voitenko Oleksii

Ph.D., Associate Professor

West Ukrainian National University, department of international economic relations

Homotiuk Viktoriia

Ph.D., Associate Professor

West Ukrainian National University, department of international economic relations

The current geopolitical climate has seen a major shift since the war in Ukraine, transitioning to a multipolar world with a more volatile global operating environment. Companies must take a strategic and proactive approach to political risk management to ensure enterprise resilience and growth [4].

The war in Ukraine and associated sanctions have accelerated the three main trends identified in the EY 2022 Geostrategic Outlook: shifts in geopolitical power, climate change and sustainability, and the increasing role of governments in economies [5].

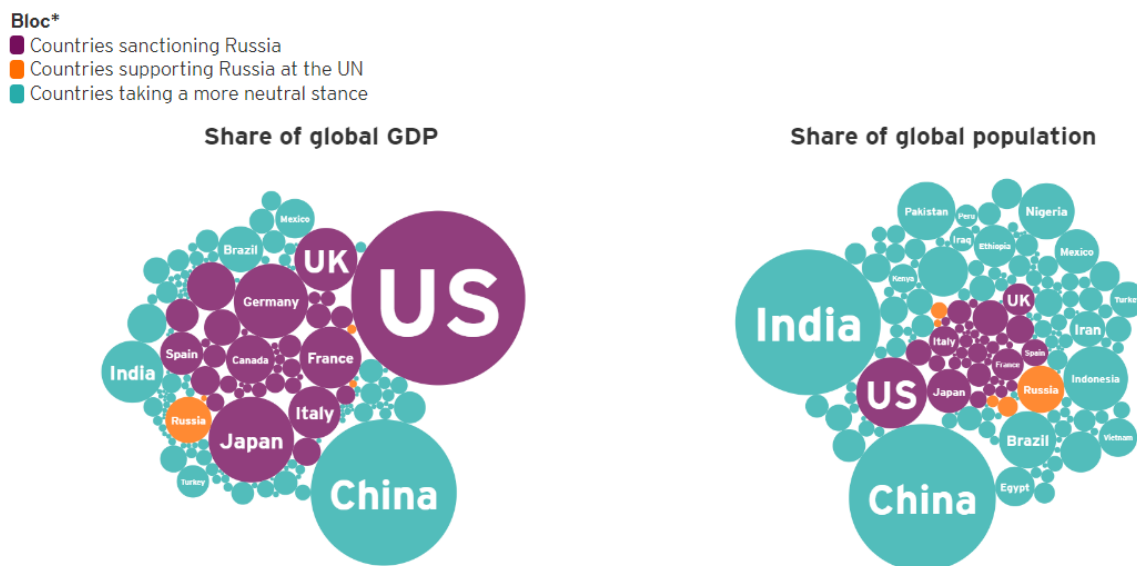


Figure 1. Economic power differentials between the emerging blocs of the multipolar world

CEOs must be aware of the implications of shifting geopolitical power, which could lead to restrictions on cross-border investments, export controls and regulatory scrutiny [1]. Companies may also face a decrease in political risk associated with investments in markets aligned with their home country's bloc. Climate change and sustainability policies will drive new business models and products, while governments will be more active in determining the energy sources and supply chains of the future.

To succeed in this new environment, companies should assess current and future political risks and incorporate these into their enterprise risk management frameworks

[3], [2]. Establishing a cross-functional geostrategic team and refining company strategies to match new geopolitical realities are also essential.

By understanding the new geopolitical landscape, companies can ensure their long-term success in the global economy.

References

1. Doval, E., *Organizational Change Management in the International Environment* (Info Market, Brasov, 2008), p. 8, 11.
2. Johansson, J.K., *Global Marketing: Foreign Entry, Local Marketing and Global Management* (McGraw Hill, London, 2000), p. 369.
3. Volberda, H.W., *Building the Flexible Firm* (Oxford University Press, Oxford, 1998), pp. 26-27.
4. Underdal, S., “Complexity and Challenges of Long-term Environmental Governance”, in *Global Environmental Change. Governance, Complexity and Resilience*, Volume 20, Issue 3, August 2020, Elsevier, pp. 386-393, <http://www.sciencedirect.com/science/journal/09593780/20/3>.
5. Oliver Jones, EY Global SaT Sustainability Leader; Global Business Development, Markets and Insights Leader

ОСОБЛИВОСТІ РЕГУЛЮВАННЯ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТИ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Зубченко Вікторія Володимирівна,

кандидат економічних наук, доцент,
Білоцерківський національний аграрний університет,
Біла Церква, Україна

Нині світ настільки стрімко та невпинно розвивається, що сьогодні вже звичними здається багато речей, які колись вважали фантастичними й нездійсненними. Яскравим прикладом цього є історія розвитку та трансформації грошей, яка пройшла шлях від часів натурального обміну, розрахунку камінцями, мушлями, що приймалися як еквівалент за товари та послуги, до грошових відносин в ХХІ столітті у новій площині – віртуальній.

У сучасному світі, мабуть, важко буде знайти людину, яка не чула б про віртуальні гроші, криптовалюту чи біткоїн. Загалом віртуальна валюта, криптовалюта, – це один з видів нерегульованих цифрових грошей, які створюються й звичайно контролюються їхніми розроблювачами, використовуються й приймаються серед членів певного віртуального співтовариства. Криптовалюти є абсолютно новим економіко-правовим явищем, відмінним від традиційних електронних грошей.

Так, у 2008 році було створено нову електронну платіжну систему та відповідну грошову одиницю Bitcoin. За словами її засновника Сатоші Накамото (псевдонім, під яким прогнозовано діє група людей), являє собою однорангову, децентралізовану або пірингову (англ. peer-to-peer, P2P – рівний до рівного) версію електронної готівки, що дозволить надсилати онлайн-платежі безпосередньо з однієї сторони до іншої, без посередництва фінансових установ [1].

У 2011 році в журналі «Forbes» уперше була опублікована стаття про систему біткоїн, де її було названо криптовалютою (англ. «cryptocurrency»). Це сприяло популяризації використання такого терміна. До цього більшість розробників (як, власне, і розробник Сатоші Накамото) використовувала термін «електронна готівка» (англ. «electroniccash» або «digitalcash») [2].

Зазначимо, що біткоїн – це електронна платіжна система, а також розрахункова (грошова) одиниця, яка ґрунтується на принципі повної децентралізації. Взагалі характерною рисою усіх криптовалют є відсутність єдиного суб'єкта, що є емітентом такої валюти та може впливати на процеси, пов'язані з її випуском та обігом. Можна стверджувати, що емітентами біткоїна є всі учасники системи, які здійснюють так званий «майнінг», тобто діяльність з підтримання системи та створення нових блоків з можливістю подальшого отримання винагороди [1].

Варто зауважити, що наразі немає єдиної думки щодо визначення терміна «криптовалюта». Деякі науковці відносять криптовалюту до «віртуальної валюти» та називають інноваційною мережею платежів і новим видом грошей,

інші заперечують «причетність» криптовалюти до грошей і називають її «цифровим активом» [2].

Біткоїн за відносно недовгий період свого існування набув настільки широкого міжконтинентального поширення, що не зміг залишатися поза увагою центральних банків та урядів держав. При цьому позиції останніх на питання правого регулювання біткоїна кардинально різняться: в одних державах біткоїн на законодавчому рівні дозволений до застосування при безготівкових розрахунках, в інших – біткоїн та криптовалюта заборонені взагалі як такі, що порушують норми національного законодавства, треті – обрали позицію очікування та не висловили своєї думки ні за, ні проти біткоїна [1].

Так, наприклад, Сальвадор 7 вересня 2021 р. став першою в світі країною, де біткоїн став офіційним засобом платежу нарівні зі звичайною валютою. Тепер ціни в країні можуть встановлювати в біткоїнах, в криптовалюті можна буде платити податки. Також обмін біткоїнів не оподатковуватиметься.

В Японії, Швеції, Німеччині криптовалюта визнана легальним платіжним засобом. При цьому в Японії компанії повинні платити податок від продажу криптовалюти, а в Німеччині покупки, оплачені віртуальною валютою, звільнені від оподаткування.

У Польщі дозволено продаж і майнінг криптовалюти, але постачальники віртуальних активів підлягають державній реєстрації. У Болгарії криптовалюта визнана фінансовим активом. У Швейцарії криптовалюта прирівняна до іноземних валют – операції з нею звільнені від ПДВ, але оподатковуються як майно. У Фінляндії криптовалюта визначається як фінансовий інструмент, операції з ними вважаються приватними угодами і звільнені від ПДВ.

У США криптовалюта визнана цінними паперами в цифровій формі. Її можна використовувати як засіб обміну, одиницю обліку або спосіб накопичення. Зазначимо, що в країні встановлено близько 23 тисяч банкоматів, що приймають біткоїни – це 86% від їх загальної кількості в світі. На другому місці за кількістю таких банкоматів знаходиться Канада – там їх близько 1,8 тисяч.

Варто зауважити, що в Хорватії, Киргизстані, Індонезії та Литві криптовалюта не визнана легальним засобом платежу, а в Болівії та Республіці Бангладеш її обіг взагалі заборонений [3]. У свою чергу, Китай оголосив незаконними всі криптовалютні операції та анонсував заборону майнінгу в усій країні.

Для України 2021 рік став знаковим у цьому питанні, оскільки 8 вересня Верховна рада ухвалила законпроєкт «Про віртуальні активи», який встановлює в Україні механізм правового регулювання сфери віртуальних активів та легалізує ринок криптовалюти.

Згідно з дослідженням Global Crypto Adoption Index-2021, складеного компанією Chainalysis, Україна посідає четверте місце серед країн світу за обсягом торгівлі криптовалютами [4]. Загалом крипторинки в Україні став популярним напрямом інвестицій, а в умовах війни в Україні – ще й потужним інструментом боротьби з російською агресією: з моменту окупації відомі

блокчейн-компанії не просто долучилися до фандрейзингу, а й направили безповоротну фінансову допомогу напряму користувачам України.

Проте питання регулювання операцій із криптовалютами в Україні довго залишалося невизначеним. 15 березня 2022 року Президент України Володимир Зеленський підписав закон «Про віртуальні активи», що стало вагомим кроком до визначення правового статусу й детінізації ринку криптовалют в Україні [5]. Варто зазначити, що документ ще не почав діяти, адже це відбудеться з дня набрання чинності Законом України «Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо особливостей оподаткування операцій з віртуальними активами» (законопроект № 2461).

Ухвалений документ дасть змогу іноземним та українським криптобіржам легалізувати власні бізнес-процеси та офіційно працювати на території України, а банкам – відкривати рахунки для компаній, що здійснюють операції з криптоактивами. Крім того, таку можливість матимуть і громадяни, які отримують доходи від операцій з віртуальними активами. Також Закон формує правове поле для роботи на ринку віртуальних активів, визначає правовий статус, класифікацію, права власності та інші ключові юридичні дефініції. Зокрема, визначає перелік професійних постачальників послуг на ринку віртуальних активів та їх реєстрацію.

Закон «Про віртуальні активи» регулює правовідносини, що виникають у зв'язку з оборотом віртуальних активів в Україні, визначає права та обов'язки учасників ринку віртуальних активів, засади державної політики у сфері обороту віртуальних активів. Після набуття законом чинності криптовалюта отримає юридичний статус, а учасники ринку – захист і можливість працювати в правовому полі. Учасники ринку зможуть відкривати рахунки в банках та інших фінансових установах для операцій з криптовалютою. Раніше відкрити такі рахунки в українському банку було неможливо. Завдяки новим змінам, учасники ринку криптовалюти отримають можливість для захисту, зокрема держава гарантуватиме судовий захист прав власників віртуальних активів. Адже доки криптоактиви не мали жодного статусу, це складно було зробити. Також в Україні офіційно зможуть працювати криптовалютні біржі та інші профільні компанії, які будуть зобов'язані зареєструватися й регулярно подавати звіти в державні органи.

Регулювати цей ринок буде Міністерство цифрової трансформації, яке видаватиме біржам та іншим криптовалютним компаніям дозвіл на роботу в Україні, вестиме спеціальний реєстр, збиратиме звіти тощо [6]. Отож, закон потрібен щонайменше для гарантії права власності. Окрім того, можливість захисту отримають і клієнти бірж, якщо вони вважатимуть, що ці біржі порушили їхні права. Проте стосуватиметься це лише бірж, які зареєструються в Україні.

Варто зазначити, що Закон України «Про віртуальні активи» прямо не регулює питання оподаткування операцій із віртуальними активами. Механізми оподаткування операцій із віртуальними активами визначені законопроектом № 2461 від 15 листопада 2019 року «Про внесення змін до Податкового кодексу

України щодо особливостей оподаткування операцій з віртуальними активами», згідно з яким операції з віртуальними активами не підлягають оподаткуванню ПДВ; операції підприємств оподатковуються податком на прибуток за ставкою 18% (до 31 грудня 2024 року – 5%); а ПДФО становитиме 5% для інвестиційного прибутку. На думку влади, легалізація ринку криптовалют дозволить залучити іноземні інвестиції та розвинути цю галузь. Крім цього, регулювання ринку криптоактивів має допомогти боротися з фінансуванням тероризму та «відмиванням» грошей.

То що ж, тепер українці зможуть розплатитися за товари чи послуги криптовалютою? Ні. Варто розуміти, що закон визначає – віртуальні активи не є засобом платежу на території України. Отож навіть якщо у вас є Bitcoin, Ethereum чи інша «крипта», заплатити за товар чи послугу в Україні поки що не вийде. Українські компанії також не зможуть використовувати криптовалюту для розрахунків. І навіть коли закон запрацює, єдиним платіжним засобом все одно залишиться гривня. Водночас такі дії суперечать визначенню віртуальних активів згідно з Законом України «Про запобігання та протидію легалізації (відмивання) доходів», відповідно до якого віртуальним активом можна торгувати в цифровому форматі або переказувати і який можна використовувати для платежів. Але може статися, що з розвитком ринку змога розрахуватися криптовалютою за допомогою посередників таки з'явиться. Це може бути така ж схема, як і з валютними картками – ними можна розплатитись, хоч ані долар, ані євро, ані інші валюти, відповідно до закону, не є платіжним засобом. Проте під час оплати відбувається миттєва конвертація валют. Сьогодні НБУ вже міркує над запровадженням в Україні власних цифрових грошей – е-гривні.

Виникає питання: коли ж біткоїн стане «законним» способом розрахунків? Попри гучні заголовки в медіа та заяви чиновників, закон є рамковим, тож сам по собі не створює механізмів, які впровадять усі ці зміни. Тобто він надасть криптовалюті правовий статус, але ще потрібно буде ухвалити низку нормативно-правових актів, які уточнять, як саме все це працюватиме. Навіть цей базовий закон не набуде чинності, допоки депутати не ухвалять інший – про зміни до Податкового кодексу «щодо особливостей оподаткування операцій із віртуальними активами». Тобто державі потрібно буде визначити, як з усього цього стягувати податки. Вже сьогодні Міністерство цифрової трансформації працює над змінами до Податкового кодексу.

Закон «Про віртуальні активи» встановлює чіткі правила для постачальників послуг, пов'язаних з обігом віртуальних активів і визначає покарання за порушення встановлених правил. Водночас цей закон не створює додаткових сприятливих умов для ведення бізнесу та не забезпечує додатковий привілейований захист економічних інтересів гравців криптоіндустрії. На думку багатьох можновладців, для того, аби закон запрацював, потрібен щонайменше рік, і це за оптимістичного сценарію. Адже треба буде внести зміни не тільки в Податковий кодекс, а ще й до фінансового моніторингу та закону про НБУ. А далі, коли криптовалютою можна буде розрахуватись, – і до закону про права споживачів.

Варто зазначити, що самого процесу «видобутку» криптовалюти базовий закон взагалі не торкається, тому майнінг знову залишається поза правовим полем. Цей процес правоохоронці нерідко називають «незаконним» і розповідають про «викриття нелегальних майнінгових ферм». Проте аргументація про незаконність часто доволі сумнівна, адже майнінг – це, власне кажучи, процес математичних обчислень, які закон не забороняє. Проте коли йдеться про незаконні під'єднання майнерів до електромереж, претензії правоохоронців, очевидно, мають підстави. Разом із цим законодавчо врегулювати процедуру майнінгу в Міністерстві цифрової трансформації не планують. Вважають, що вона й так законна за замовчуванням, тому додаткових нормативно-правових актів не потрібно. Адже, кінцевий результат майнінгу – криптовалюта. Після набуття новим законом чинності до компаній, що займаються майнінгом, взагалі не повинно бути питань [7].

Отже, незважаючи на певні перепони на шляху розвитку криптовалюти, спостерігаємо тенденцію до поступового її запровадження в нашій державі. Ухвалений закон відкриває нові можливості для української економіки, визначає правовий статус криптовалюти та надає юридичний захист учасникам ринку, а отже, бізнес зможе працювати офіційно й захищати свої права. Обмінники та біржі криптовалют почнуть працювати в Україні легально, компанії зможуть у банках відкривати рахунки й обслуговуватися. Держава, у свою чергу, зможе отримувати надходження до бюджету від оподаткування такої діяльності.

Водночас можна стверджувати, що криптовалюта є альтернативним вираженням звичайної валюти і має низку як переваг, так і недоліків. До переваг можна віднести: відкритий код алгоритму дає змогу добувати криптовалюту кожному, анонімність транзакцій, відсутність єдиного цифрового банку, відсутність контролю за транзакціями та платежами, гроші зберігаються децентралізовано, тобто на гаманцях мільйонів користувачів у всьому світі, емітується обмежена кількість монет, неможливість підробки. У свою чергу, недоліками є наступні: через відсутність регулюючих механізмів немає гарантії збереження електронних криптогаманців, висока мінливість криптовалюти, різке коливання курсу, можливі заборони з боку національних регуляторів, неможливість поновити гроші у гаманці у разі втрати паролю, з часом майнінг перестає бути рентабельним для окремих користувачів. Проте деякі з переваг криптовалюти є водночас і її недоліками. Так, наприклад, цілковита анонімність і конфіденційність транзакцій роблять можливим спекулювання валютою та використання її для вчинення протиправних діянь, таких як торгівля людьми, контрабанда наркотиків, фінансування тероризму тощо.

Вважаємо, що запорукою чіткої роботи ринку криптовалюти в Україні мають стати: чітка та однозначна термінологія; зрозумілі «правила гри» держави з учасниками ринку; адекватний контроль за ринком, заходи відповідальності за виявлені порушення на ринку віртуальних активів.

Список літератури:

1. Роговець К.В., Плотнікова М.В. Криптовалюта та її правове регулювання в Україні (на прикладі криптовалюти Bitcoin). URL: <http://surl.li/aykju>.

2. Казначеева Д.В., Дорош А.О. Криптовалюта: проблеми правового регулювання. URL: <http://surl.li/aykju>.

3. Ринок криптовалюти: як в країнах світу регулюють віртуальні активи. URL: <http://surl.li/avcgg>.

4. The 2021 Global Crypto Adoption Index: Worldwide Adoption Jumps Over 880% With P2P Platforms Driving Cryptocurrency Usage in Emerging Markets. URL: <https://blog.chainalysis.com/reports/2021-global-crypto-adoption-index>

5. Про віртуальні активи : Закон України № 2074-IX від 17.02.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text>

6. Рада ухвалила закон про легалізацію крипто валюти. URL: <http://surl.li/aykln>.

7. З Bitcoin по хліб? В Україні (майже) легалізували криптовалюту – що зміниться. URL: <http://surl.li/ayklr>.

НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РЕСУРСАМИ ТОРГОВЕЛЬНО-ВИРОБНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВ

Конєва Ірина Іванівна,

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри
фінансів, банківської справи та страхування

Шевченко Олексій Вікторович,

здобувач вищої освіти
факультете Економіки та менеджменту
Сумський національний аграрний університет

Сучасні ринкові умови і загальна мінлива ситуація в економіці країни висувають особливі вимоги до функціонування виробничо-торговельних підприємств. Торгівля як галузь господарської діяльності має розгорнуту мережу оптових і роздрібних підприємств, забезпечує зберігання, транспортування і реалізацію товарної продукції, предметів споживання. Розвиток торгівлі, будучи обумовлений рівнем і темпами розвитку виробництва товарів, в свою чергу, здійснює вплив на промисловість, сільське господарство з одного боку, і на споживання – з іншого.

На мікрорівні виробничо-торгівельна діяльність вимагає ефективної системи управління та формування конкретної концепції та стратегії розвитку підприємства. Стратегія управління фінансовими ресурсами підприємства розробляється із врахуванням фінансових можливостей підприємства, факторів внутрішнього і зовнішнього впливу. Стратегія передбачає визначення довгострокових цілей фінансової діяльності й вибір найефективніших способів їх досягнення. Необхідною умовою розробки стратегії управління фінансовими ресурсами підприємства є аналіз зовнішнього середовища, що включає визначення конкурентних позицій підприємства на ринку та дослідження самого ринку [1].

Одним із основних питань управління фінансовими ресурсами є управління капіталом підприємства, а саме визначенням його оптимальної структури капіталу, тобто такого співвідношення власних і позикових коштів, яке забезпечує максимізацію ринкової вартості компанії. Головною умовою формування фінансових ресурсів підприємств за рахунок позикових коштів є залучення капіталу за найменшою вартістю та мінімально допустимим ризиком з метою досягнення максимального прибутку.

Цілі стратегії управління фінансовими ресурсами мають підпорядковуватися загальній фінансовій стратегії підприємства та спрямовуватися на підвищення фінансової стійкості, максимізацію прибутку та ринкової вартості підприємства. Під час розробки стратегії слід можливості диверсифікації джерел фінансування

діяльності підприємства, фінансову гнучкість та платоспроможність підприємства, а також динаміку макроекономічних процесів і тенденції розвитку вітчизняних фінансових ринків [2].

Модель стратегічного управління фінансовими ресурсами торговельно-виробничого підприємства наведена на рисунку 1.

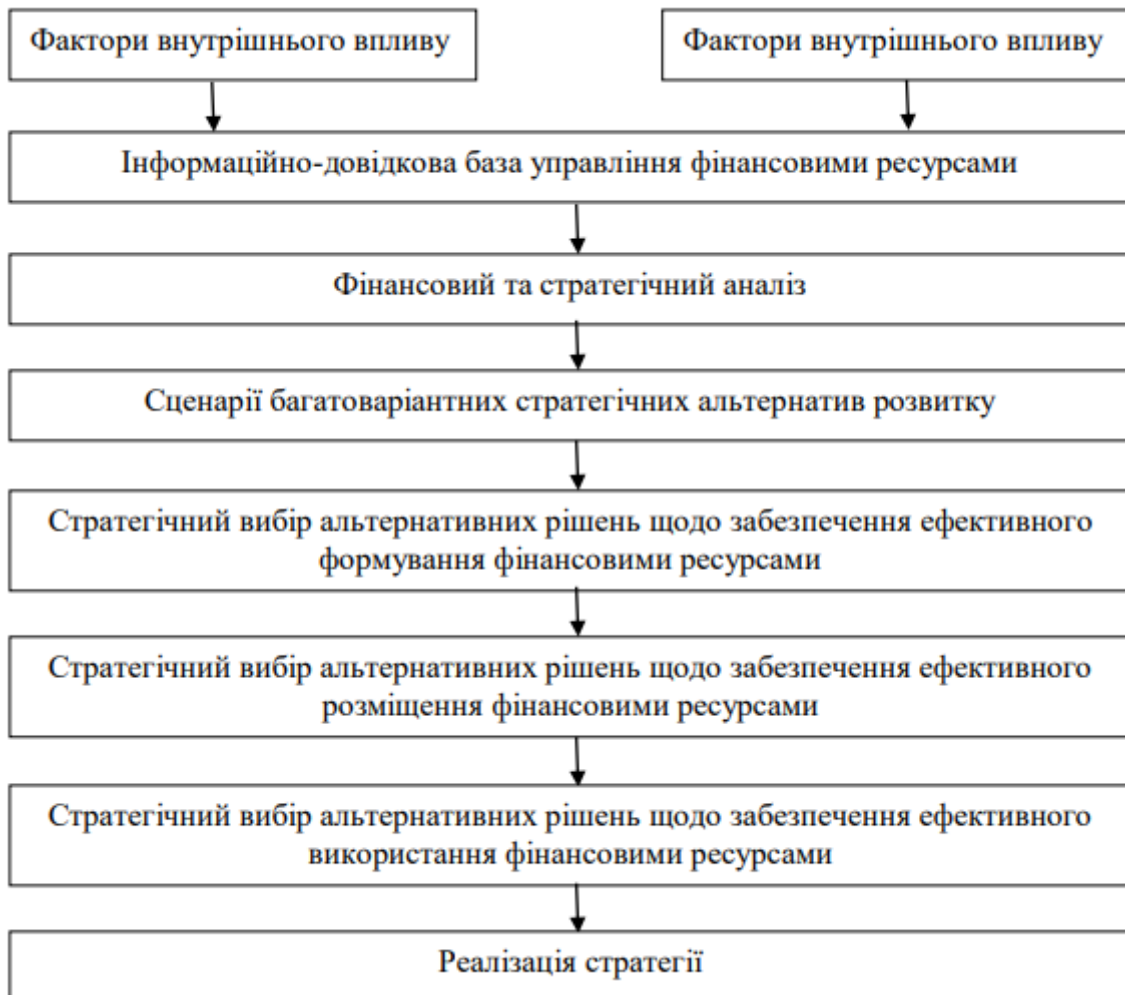


Рисунок 1 - Модель стратегічного управління фінансовими ресурсами торговельно-виробничого підприємства

Підприємства торговельно-виробничої сфери потребують застосування стратегічного та оперативного фінансового планування, адже основна діяльність таких підприємств залежить не тільки від ефективності виробництва, а від стану ринку тієї продукції, реалізацією якої займається підприємство. Тобто, процес фінансового управління в цілому починається з аналізу та прогнозування тенденцій на ринку. І від того, наскільки виправдаються прогнозні показники, буде залежати ефективність діяльності підприємства [3].

Одним із основних питань управління власним капіталом підприємства є визначення оптимальної структури капіталу, тобто такого співвідношення

власних і позикових коштів, яке забезпечує максимізацію ринкової вартості компанії. Головною умовою формування фінансових ресурсів підприємств за рахунок позикових коштів є залучення капіталу за найменшою вартістю та мінімально допустимим ризиком з метою досягнення максимального прибутку.

Одним з етапів фінансового планування є вивчення попиту на товар, який виробляє торговельно-виробниче підприємство. В ринковій системі господарювання саме попит породжує пропозицію, а відповідно дослідження факторів, які обумовлюють попит на товар, є наступним об'єктом дослідження в процесі фінансового планування. Серед факторів, які обумовлюють попит, одним із основних є купівельна спроможність споживачів. У разі її зниження підприємство наражається на ризик виникнення простроченої або безнадійної дебіторської заборгованості, що буде негативно впливати на його фінансовий стан. Виходячи з цього, прогнозування платоспроможності покупців є важливим елементом фінансового управління в цілому та управління грошовими потоками, як його складової.

Серед внутрішніх проблем процесу фінансового планування доцільно зупинитися на таких: відсутність достовірної інформації для планування та, як наслідок, нереальність фінансових планів; використання методів планування, як правило, на основі планів попередніх років, що обумовлює неконкретність та непрозорість планів для менеджерів та, як наслідок, проблеми реалізації планів; розбіжність в довгостроковому і короткостроковому плануванні, що обумовлено використанням методів планування.

Діяльність кожного підприємства передбачає формування власних форм звітності, специфічної постановки планів, доведення їх до виконавців та проведення моніторингу виконання планів. Проблемою є відсутність конкретної послідовності документообігу в межах підприємства, що призводить до несвоєчасної постановки, а в подальшому і реалізації цих планів. Порушення послідовності операцій в плануванні може призвести до вищезазначеної проблеми – розбіжність в термінах короткострокових та довгострокових фінансових планів.

Гостро стоїть проблема й комплектності планів, тобто їх формування не лише за розділами доходів і витрат, а й за реальними планами за прибутками та збитками, платіжними графіками, рухом кредиторської та дебіторської заборгованостей. З цією метою доцільним є впровадження системи управлінського обліку.

Ще одним проблемним питанням при фінансовому плануванні є врахування ризиків при його реалізації. Доволі часто на торговельних підприємствах при побудові як планів доля менеджерів так і балансних планів не прогнозується динаміка зміни його ліквідності та фінансової стійкості. Відсутність врахування даного аспекту при побудові планів (особливо довгострокових) знижує його ефективність як інструменту управління підприємством.

За рахунок вирішення зазначених проблем при фінансовому плануванні, можна збільшити рівень продажів, та створити передумови для отримання

планових фінансових результатів, розширення масштабів діяльності підприємства, досягти фінансової стабільності та отримати можливість до залучення нових інвестицій.

У сучасних умовах пріоритетним завданням суб'єктів господарювання стає розробка та впровадження збалансованої системи комплексної оцінки ефективності та результативності фінансової стратегії та фінансової політики на етапах їх формування та реалізації. В даному контексті актуальним на сьогодні завданням стає розробка та реалізація обґрунтованого методичного інструментарію комплексної інтегральної оцінки ефективності управління фінансовими ресурсами, у тому числі, на торговельно-виробничих підприємствах.

Список літератури:

1. Абдуллаєва А.Є. Особливості здійснення стратегічного управління фінансовими ресурсами на вітчизняних підприємствах. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2020. №1. С.188-191.
2. Бугас В. В., Коваль А. А. Управління фінансовими ресурсами підприємства. *Modern Economics*. 2020. №19. С.32-34. URL: <https://modecon.mnau.edu.ua>
3. Гріщенко І. Основні аспекти фінансового планування в системі фінансової безпеки підприємства. *Економіка та суспільство*. 2020. № 22. С.35-41.

ЕКОНОМІЧНІ НАСЛІДКИ ВИРОБНИЦТВА АГРАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УМОВАХ ВІЙНИ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

Мисник Олександр Петрович,
аспірант кафедри глобальної економіки
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Безпрецедентна повномасштабна війна в Україні вчиняє суттєвий вплив на рівень якості життя сільського населення. Більшість сільських домогосподарств займаються сільськогосподарським виробництвом (72% на національному рівні). Тип сільськогосподарського виробництва варіюється між областями та їх відповідними категоріями: зернові культури (зернові та олійні), овочі (включаючи коренеплоди, бульби, фрукти та ягоди) та продукція тваринництва.

У західних областях 68% сільських домогосподарств задіяні у сільському господарстві і основною спеціалізацією є виробництво та продаж овочів. Рівненська та Волинська області вирізняються високим рівнем спеціалізації в усіх трьох категоріях сільськогосподарської діяльності, де близько 70 відсотків домогосподарств займаються виробництвом овочів і фруктів. Обидві області – Рівненська та Волинська – мають вищий відсоток залучення до виробництва та реалізації продукції тваринництва, ніж в середньому по регіону (69% та 76%, відповідно). Птахівництво залишається найпоширенішою спеціалізацією селянських господарств, оскільки ним займаються 94% сільських домогосподарств у західних областях[1].

Понад 80% сільських домогосподарств у центральних областях займаються сільським господарством, представляючи групу областей з найвищим рівнем залученості у виробництво та реалізацію сільськогосподарської продукції. Основною спеціалізацією є виробництво та реалізація овочів, причому Житомирська область представляє найбільшу залученість (95% респондентів). Крім того, у центральних областях найбільше займаються виробництвом та реалізацією продукції тваринництва (57% домогосподарств), зокрема у Вінницькій (61%), Черкаській (63%), Полтавській (64%) та Житомирській (72%) областях. Птиця (92%) та свині (48%) залишаються основними видами худоби, що вирощуються сільськими домогосподарствами у центральних областях[1].

Тоді як у прифронтових областях близько 63% сільських домогосподарств зайняті у сільському господарстві, і більшість з них займаються виробництвом та реалізацією овочів, з найвищим рівнем залученості у Чернігівській (57%), Донецькій (61%), Сумській (69%) та Запорізькій (56%) областях. Близько 40% сільських домогосподарств займаються тваринництвом з акцентом на птахівництві[1].

Зростання витрат на сільськогосподарське виробництво як у рослинництві, так і у тваринництві через війну було широко відчутним по всій країні. Майже три чверті (72%) домогосподарств, які займаються рослинництвом, повідомили

про збільшення витрат, у тому числі 44% повідомили про значне або різке збільшення витрат - від 25% до понад 50%. У секторі тваринництва 64% сільських домогосподарств повідомили про збільшення обсягів виробництва, в тому числі 35% повідомили про значне або різке збільшення.

Регресійний аналіз виявив сильний причинно-наслідковий зв'язок між значним та різким зростанням витрат на сільськогосподарське виробництво та відповідним значним та різким зменшенням доходів сільського населення. Фактично, виявляється, що чим більш значним і різким є зростання виробничих витрат, тим більшою є різкість зниження доходів.

У розрізі областей, Івано-Франківська, Хмельницька, Полтавська та Рівненська області повідомили про значно вищий рівень зростання виробничих витрат, ніж в середньому по країні, причому більше 80% респондентів повідомили про зростання виробничих витрат. Крім того, Полтавська та Рівненська області також зафіксували значне або різке зростання, що перевищує середній показник по країні (60% та 63% відповідно). У вересні 2022 року основними труднощами, які очікуються в найближчі кілька місяців з точки зору сільськогосподарського виробництва, були низькі вигоди від продажу продукції, доступ до добрив або пестицидів, доступ до палива або електроенергії для живлення обладнання, а також доступ до кормів для тварин. Аналогічно, серед найбільших потреб сільські домогосподарства назвали доступ до насіння, добрив та кормів для тварин. Найбільше потребують кормів для тварин (близько 40% і вище) сільські домогосподарства Чернівецької, Донецької, Сумської, Вінницької, Закарпатської та Запорізької областей[1].

На сегмент сільських домогосподарств в Україні припадає менше п'ятої частини загальної посівної площі, в тому числі невелика частка виробництва зернових та олійних культур (до зернових та олійних культур (до 2,99 млн. га), а більша частина площ знаходиться під трудомісткими культурами (наприклад, фруктами та овочами). У секторі тваринництва У секторі тваринництва на сільські домогосподарства припадає більша частина великої та дрібної великої та дрібної рогатої худоби, кролів та пасік, а також менше половини національного поголів'я свиней та поголів'я свиней та птиці.

Відгуки респондентів свідчать про те, що загальні збитки та втрати українських домогосподарств від стихійних лих та втрати українських домогосподарств у сільській місцевості становлять майже 2,25 млрд. доларів США за перші шість місяців війни, у тому числі 1,26 млрд. доларів США у секторі рослинництва та 0,98 млрд дол. у секторі тваринництва. Найбільше постраждала підгалузь великої рогатої худоби найбільше постраждала підгалузь тваринництва, на яку припадає понад 64 відсотки від загальної вартості збитків та втрат у секторі тваринництва, в той час як підсектор зернових та олійних культур склав 67% від загальної суми збитків. підгалузь зернових та олійних культур склала 67,5 відсотка від загального зниження вартості у секторі рослинництва. Ці збитки та втрати становлять приблизно 483 долари США в середньому на одне сільське домогосподарство, без урахування тимчасово

окупованих територій. США в середньому на одне сільське домогосподарство, без урахування тимчасово окупованих територій.

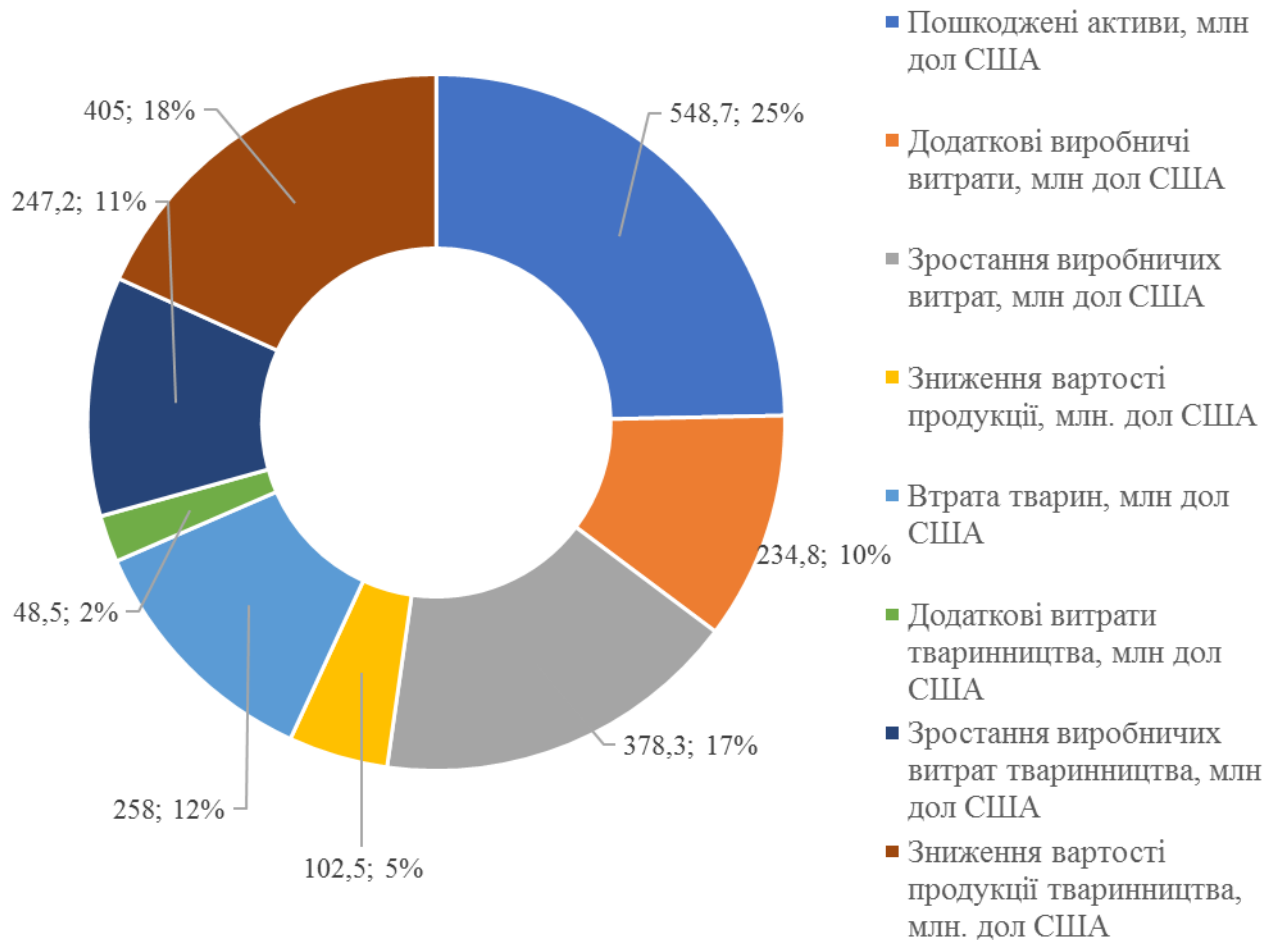


Рис. 1. Пошкодження та втрати аграрного виробництва.

Джерело: [2-4].

Загальна сума збитків у сільському господарстві склала близько 834 млн. доларів США, що становить близько 185 доларів США на одне сільське домогосподарство.

На додаток до змін у кількості фермерів, які займаються тваринництвом, кількість тварин, що вирощуються на одного фермера, зменшилася (на 5,5-22 відсотки), причому найбільше постраждало поголів'я свиней. Вартість втрачених тварин за всіма оцінками становить загальну суму збитків близько 250 млн. доларів США[1].

Як показано на рисунку 2, досить значна частка тварин кожного виду загинула внаслідок безпосереднього впливу бойових дій, проте більш значні втрати були зафіксовані через невизначеність, спричинену вимушеним забоєм та вивезенням худоби, головним чином на початку війни. Наслідки для поголів'я дрібних жуйних тварин були також ускладнені посухою, що призвела до скорочення пасовищ, особливо на заході України, що було підтверджено більш ніж половиною виробників з відповідних областей. Для більшості видів худоби

сільські домогосподарства у прифронтових областях зазнали дещо більших втрат з точки зору поголів'я.

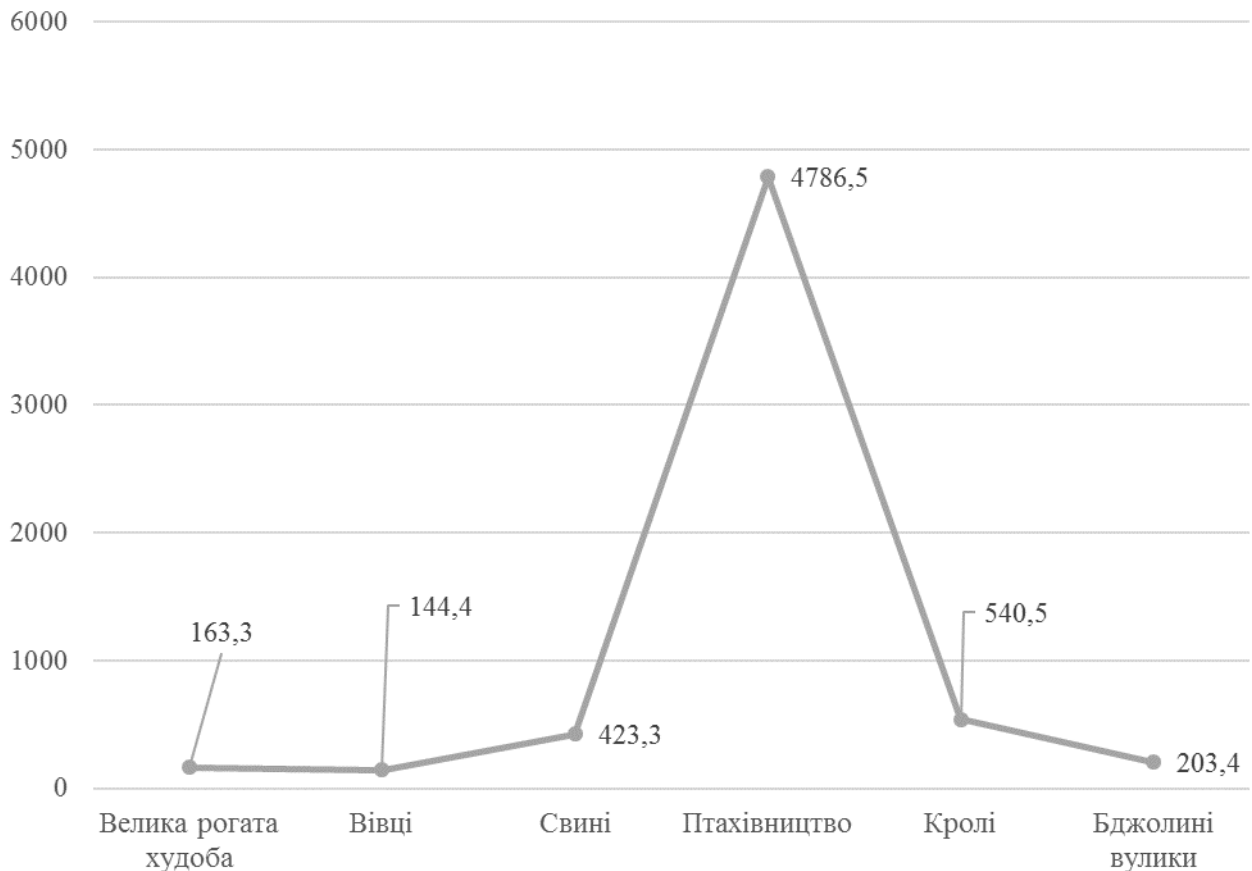


Рис. 2. Пошкодження у секторі тваринництва, тис. голів.

Джерело: [2-5].

У середньому 5% сільських домогосподарств на національному рівні, 3,6% у західних та центральних областях та 6,3% у прифронтових областях зазнали пошкоджень майна (обладнання та інфраструктури) на загальну суму близько 548 млн. доларів США. Слід також зазначити, що 9,75% збитків, про які повідомлялося у західних та центральних областях, були завдані ВПО з прифронтових областей.

Близько 40 відсотків вартості цих збитків було завдано 25 відсоткам сільських домогосподарств, які проживали у прифронтових областях до війни, що становить 189 доларів США на домогосподарство. Приблизно 75% домогосподарств, що проживали у західних та центральних областях, зазнали 60% збитків, що становить 94 долари США на домогосподарство. Найбільш значні пошкодження майна були зафіксовані у Донецькій (12% домогосподарств), Київській (8,7%) та Житомирській (9,7%) областях, тоді як найвищі значення збитків були зафіксовані у Донецькій області - 331 долар США та Київській області - 314 доларів США на домогосподарство[1].

Втрати (зміни фінансових потоків) у секторі сільського господарства становили близько 1,41 млрд. доларів США, які майже порівну розподілилися між секторами рослинництва та тваринництва[1].

Вартість виробленої продукції у секторі тваринництва зменшилася на 192,5 млн. доларів США через скорочення поголів'я тварин (наприклад, зменшення виробництва тваринницької продукції). Крім того, наслідки війни знизили продуктивність решти тварин на 2,7% для птиці та 12% для великих жуйних, що призвело до додаткових втрат вартості та доходів у розмірі 212,6 млн. доларів США[1].

Вартість продукції рослинництва (врожайність та якість) зменшилася загалом на 102,5 млн. доларів США, у тому числі втрати склали 172,8 млн. доларів США через зниження врожайності сільськогосподарських культур, а збільшення вартості продукції на 70 млн. доларів США відбулося за рахунок збільшення посівних площ (на 2,6-4,4 відсотка) під усіма культурами, крім зернових та олійних культур, де зібрані площі скоротилися на 0,8 відсотка.

У той час як ситуація в Україні залишається динамічною та непередбачуваною, сільські домогосподарства, на які припадає значна частина сільськогосподарського виробництва країни, все більше відчують на собі наслідки війни, які впливають на їхню виробничу спроможність та засоби до існування, що базуються на сільському господарстві. Як наслідок, спостерігається прогресуюче прийняття негативних стратегій подолання наслідків війни, що вже підриває їхню життєстійкість.

Сільські домогосподарства покладаються на диверсифіковане, але обмежене сільськогосподарське виробництво для власного споживання продуктів харчування, а також для переміщених осіб у сільській місцевості, кількість яких, ймовірно, збільшиться у найближчому майбутньому. Їх сільськогосподарське виробництво залежить від національного ринку та інтегроване в нього, тому не захищене від негативних наслідків війни. Значне збільшення виробничих витрат як на рослинництво, так і на тваринництво, переривання та призупинення сільськогосподарського виробництва через війну та пов'язане з цим зменшення доходів негативно впливають на засоби до існування в сільському господарстві.

У свою чергу, така ситуація призводить до використання стратегій подолання стресу, кризи та надзвичайних ситуацій, що свідчить про обмеженість доступу до основних потреб, зокрема продовольства, а також до підтримки виробничого потенціалу, включаючи засоби виробництва, добрива, корми для тварин, ветеринарні послуги та доступ до послуг охорони здоров'я.

Сільські домогосподарства, які проживають у прифронтових областях, продемонстрували найбільш тривожні результати порівняно з домогосподарствами в центральних та західних областях[3]. Однак важливо зазначити, що наслідки широко розповсюджені по всій країні, і сільські домогосподарства в центральних та західних областях також зазнають дедалі більшого впливу. Ці домогосподарства приймають значну кількість переміщених осіб, і ця тенденція, ймовірно, збережеться у найближчому майбутньому через продовження військових дій, а також пошкодження систем енергопостачання та стратегічних об'єктів інфраструктури.

Крім того, зв'язок і взаємозалежність між їхніми засобами до існування і загальною сільськогосподарською економікою залишає їх вразливими до більш

широкого впливу війни на сільськогосподарський сектор, що спостерігається у вигляді впливу на витрати виробництва і доходи. Очікується, що їхнє обмежене виробництво, на яке також впливають обмежені переробні потужності, труднощі з доступом до ринків збуту та низькі доходи від продажу продукції, ще більше ускладниться в зимовий період, коли сільські домогосподарства очікують на значні труднощі з доступом до палива або електроенергії для живлення сільськогосподарської техніки, до добрив або пестицидів, низькі доходи від продажу продукції та доступ до насіння.

Оскільки війна, ймовірно, продовжиться, поточна ситуація ризикує залишитися або погіршитися. З наближенням зимового сезону та ймовірним подальшим переміщенням населення до сільської місцевості, спроможність сільського населення до виживання, ймовірно, буде дедалі більше зростати. Хоча домогосподарства повідомили, що отримували певну допомогу або підтримку протягом останніх трьох місяців, на додаток до звичайної пенсії або пільг, зафіксовані рівні допомоги або підтримки значно різняться між різними областями. Вкрай важливо захистити ці домогосподарства від подальшого погіршення їхнього виробничого потенціалу, який є основою їхньої стійкості. Підтримка виробництва продуктів харчування сільськими домогосподарствами є засобом пом'якшення негативного впливу війни на їхню продовольчу безпеку та засоби до існування, а також покращення та підтримання потенціалу сільських домогосподарств у сфері прийому гостей. Відновлення та підтримка місцевого сільського господарства з одночасною інтеграцією його в дрібнотоварну сільськогосподарську економіку посилить і захистить внесок сільських домогосподарств у більш широку агропродовольчу систему та збільшить вигоди, які вони можуть отримати взамін.

Список літератури:

- 1) Counting the cost: Agriculture in Syria after six years of crisis. Rome. [fao.org/documents/card/en/c/170d7955-8d8d-45a8-aed2-5a7dcb143461](https://www.fao.org/documents/card/en/c/170d7955-8d8d-45a8-aed2-5a7dcb143461). FAO. 2017;
- 2) Ukraine: Impact assessment results. Rome [Internal document]. FAO (2022).
- 3) Conforti, P., Markova, G., & Tochkov, D. 2020. FAO's methodology for damage and loss assessment in agriculture. FAO Statistics Working Paper 19-17. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca6990en>.
- 4) <https://apd-ukraine.de/ua/korisni-resursi/agrarna-statistika>.
- 5) https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publ7_u.htm.

ОСОБЛИВОСТІ ФІСКАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Романюк Владислава Володимирівна

Студент

Львівський національний університет імені Івана Франка

Ванькович Данило Володимирович

Доктор економічних наук, професор

Львівський національний університет імені Івана Франка

Особливості розвитку економіки України призвели до необхідності впровадження дієвої внутрішньої політики держави, яка повинна бути спрямована на забезпечення сталого соціально-економічного розвитку України, зміцнення демократичних засад суспільного і державного життя, забезпечення верховенства права, економічної і політичної незалежності держави [1]. В умовах обмеженого фіскального простору та загрози повторення світової фінансової кризи [3] особливої актуальності набуває розвиток фіскальної політики, значимість якої важко переоцінити.

Ефективна фіскальна політика є одним з найважливіших завдань держави, адже саме вона визначає основні джерела поповнення державного бюджету та напрями розподілу та використання фінансових ресурсів держави.

Державна фіскальна політика на будь-якому етапі розвитку суспільства відіграє суттєву роль, особливо в умовах економіко-соціальної нестабільності. Здійснювані в Україні реформи та, як наслідок, соціально-економічні трансформації потребують зміцнення економічної ситуації та підвищення рівня довіри суспільства до урядових рішень і програм та їх підтримки. За цих умов стає надзвичайно актуальною гнучкість державної фіскальної політики щодо зовнішніх чинників та спроможність влади трансформувати та підлаштовувати її з огляду на процеси, які відбуваються в середині країни.

На сьогодні фіскальна політика в умовах воєнного стану займає досить важливу позицію у зв'язку з тим, що були внесені зміни до Податкового кодексу України та запроваджено так звану мініподаткову реформу, яка націлена на покращення стану економіки під час воєнного стану [7].

Невизначеність економічного розвитку нашої держави включає зараз головний фактор – війна. Саме він негативно впливає на можливість використання фіскальних інструментів та їх ефективність.

Фактор невизначеності, що є необхідною умовою прийняття ризику є невід'ємною частиною прийняття рішень. Причини невизначеності сьогодні – це імовірнісний та нечіткий характер важливих економічних процесів, що неможливо передбачити з високим ступенем ймовірності. Це порушує множинність і складність інтересів різних сторін, які вони висловлюють [2].

15 березня 2022 р. Верховною Радою України було прийнято Закон України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих

актів України щодо дії норм на період дії воєнного стану» № 2120-IX, який покликаний допомогти громадянам та бізнесу в Україні під час воєнного стану [5].

Податкове законодавство в Україні зазнало значних змін за час воєнного стану [6]. На період дії воєнного стану було постановлено:

- Право на застосування спрощеної системи оподаткування 3 групи за ставкою 2% суб'єктами господарювання з річним доходом до 10 млрд грн та без обмеження чисельності працівників.
- добровільну сплату єдиного податку платниками 1–2 груп.
- ФОП 1-3 груп та самозайняті повністю звільняються від сплати ЄСВ за себе.
- За несвоєчасну подачу звітності чи сплату податків не можуть застосовуватись жодні штрафні санкції, оскільки контроль за несплату податків покладено на контролюючі органи.
- Благодійна допомога, надана учасникам бойових дій та особам, які живуть на території бойових дій, не оподатковується ПДФО.
- Відтепер акциз на бензини, важкі дистилати та скраплений газ становить 0 євро за 1000 літрів. Ставку податку на додану вартість для ввезення пального знизили з 20% до 7%.

Існує досить багато проблем, які потрібно вирішити з метою створення ефективної фіскальної політики: нестабільність законодавчої системи податкової сфери, зміни податкової системи не завжди приносять позитивні результати, на які очікує суспільство, певна непрозорість у розумінні сутності нормативних актів як для бізнес структур так і для фізичних осіб, необ'єктивні дії контролюючих органів у сфері оподаткування, послаблення роботи фіскальних органів в частині формування високої податкової культури громадян.

Механізми для покращення ефективності податкової політики під час війни та після мають різні підходи. Податкова політика під час воєнного періоду має бути максимально простою з точки зору обліку та здійснення платежів до державного та місцевих бюджетів, не повинна надмірно обтяжувати бізнес і населення прямими податками, оскільки бізнесу набагато легше буде зупинити діяльність або ліквідуватись. Потрібно розуміти, що крім простих ризиків діяльності бізнесу в воєнний період з'являються надзвичайні ризики пов'язані з загрозою життя та втратою активів [4].

У період дії воєнного стану державі доцільно запровадити єдине вікно отримання бюджетної допомоги цільовим групам підприємств, що фінансуватиметься через розміщення державних цільових військових облігацій або спеціального фонду міжнародної допомоги для відновлення країни.

Одночасно з цим Україні потрібно утриматись від проведення радикальних податкових реформ, таких як податок на виведений капітал, бо це сприятиме тому, що населення буде відволікатись на пристосування до нових умов, на які під час війни нема часу [4].

Також потрібно відмовитися від запровадження складних форм співробітництва з бізнесом. Вони будуть актуальними в післявоєнний період,

коли функціонуватимуть фінансові ринки в межах відновлення об'єктів інфраструктури. Доцільно обмежитись простими формами державного замовлення на ті чи інші товари та послуги без складних довгострокових контрактів.

Отже, впровадження змін до податкового законодавства мають на меті не лише зменшити податкове навантаження на суб'єктів господарювання, чи стабілізувати такі важливі галузі економіки, як імпорт палива, а й надати благодійну підтримку Збройним силам України та іншим державним структурам, компаніям та організаціям, робота яких є дуже важливою під час воєнного стану.

Список літератури

1. Вектори розвитку сучасної фіскальної політики України. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». URL: <https://Inter-nauka.com> (дата звернення 31.01.2020)

2. Воскресенська О. Є., Савчук О. А. Умови невизначеності як економічна категорія для реалізації завдань стратегічного планування. Вісник Дніпропетровського університету. 2012. № 6(2). С. 223–228.

3. Дуліба Є.В. Особливості формування та реалізації фіскальної політики держави / Є.В. Дуліба // Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». – 2018. – Серія «Юридичні науки». № 4(9). – С. 18-23.

4. Казимир Я. Механізми підвищення ефективності бюджетно-податкової політики України в умовах війни та післявоєнного стану. 2022

5. Податковий кодекс України: Закон України від 02.12.2010 № 2755-VI. URL: [// zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2755](http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2755) (дата звернення: 19.04.2022).

6. Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо вдосконалення законодавства на період дії воєнного стану. Закон України від 24.03.2022 № 2142-IX. URL: <https://tax.gov.ua/zakonodavstvo/podatkovozakonodavstvo/zakoniukraini/77318.html>

7. Шмигельська О. Фіскальна політика в умовах воєнного стану. 2022 URL: https://www.researchgate.net/profile/Mykhailo-Hantsiak/publication/365186035_Miznarodnij_kongres_Finansi_ekonomika_pravo_vs_vijna/links/636942d237878b3e878dc79b/Miznarodnij-kongres-Finansi-ekonomika-pravo-vs-vijna.pdf#page=924

ДИВЕРСИФІКАЦІЯ БАНКІВСЬКИХ ПРОДУКТІВ НА РИНКУ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ

Самошкіна Ірина Дмитрівна,

кандидат економічних наук, доцент
Сумський національний аграрний університет, Україна

Кручан Артем Юрійович,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Сумський національний аграрний університет, Україна

В умовах зовнішнього середовища, що швидко змінюється, комерційним банкам необхідно знайти можливість адаптуватись, не втративши стійкість.

Розвиток сучасних фінансово-економічних відносин припадає на період глибинних трансформаційних процесів у банківській справі, застосування інновацій в організації та формах обслуговування клієнтів, методів управління банком [1, с. 19]. Одним з найбільш актуальних напрямів є диверсифікація діяльності комерційних банків. Коли окремі банківські послуги найчастіше пропонують інші фінансові організації, комерційні банки мають постійно оцінювати ринок та пропонувати найбільш вигідні для клієнта продукти.

Турбулентний розвиток світової економіки, політичні та військові ризики, представляють ряд загроз для розвитку вітчизняної банківської системи, вимагають від неї більшої адаптивності до швидко мінливим зовнішніх умов. Адаптивність розуміється як здатність системи до відновлення своєї функціональності з мінімальними витратами і в найкоротший час.

На сьогодні, банківська справа вимагає відповідності високим стандартам якості, положення на ринку, продукту, ноу-хау, а також інформаційної діяльності та звітності. Завдяки розвитку інформаційних технологій існує можливість обробки та передачі інформації в режимі реального часу за мінімальних витрат. Саме тому повсюди йде зниження цін на банківські продукти. Тобто, високі світові стандарти банківського обслуговування тягнуть за собою оптимізацію ціни банківських послуг [2, с. 223].

У теперішній час активні учасники фінансового ринку завдяки діджиталізації отримують можливість ознайомитись з новими продуктами, потоками капіталу і поведінкою конкурентів [3, с. 80]. Зазначимо, що в багатьох комерційних банках існують аналітичні відділи, які ознайомлюють з інформацією про нові продукти та послуги, які з'являються на кредитному ринку.

Якщо говорити про банківські інновації, то слід відзначити, що поняття «інновація» ще зовсім нещодавно асоціювалося в банківській сфері з інвестиційними інструментами на ринку цінних паперів, що обумовлювалося широким поширенням останнього в розвинених країнах.

Досить часто банківські інновації ототожнюють з фінансовими інноваціями, на нашу думку, це є некоректним. Фінансова інновація - це нововведення в

банківництві, результат створення нових методів, інструментів, видів операцій, платіжних систем і технічних прийомів, які сприятимуть:

- покращенню роботи відповідних установ;
- прискоренню фінансових потоків;
- покращенню фінансування передбачених витрат;
- зниженню ризиків і витрат;
- прискоренню операцій;
- підвищенню ефективності ведення бізнесу.

Зазначимо, що поняття «банківські інновації» у науковій літературі трактують як процес, спрямований на розроблення нових або удосконалення існуючих банківських продуктів (послуг), технології їх просування, а також нових інноваційних методів управління банківською установою з метою отримання додаткових доходів та конкурентних переваг.

Розглянемо напрями запровадження банківських інновацій, серед яких виділяють наступні:

- ❖ продуктові інновації, які полягають у розробці нових або модифікації існуючих банківських продуктів;
- ❖ процесні інновації, що відображають удосконалення банківських бізнес-процесів у рамках програм комплексного управління якістю -TQM (англ. Total Quality Management);
- ❖ маркетингові інновації представляють собою інновації у каналах збуту та маркетингових комунікаціях комерційного банку;
- ❖ технологічні інновації, які пов'язані з розвитком технічних можливостей функціонування банку;
- ❖ управлінські інновації, що стосуються змін організаційної структури банку, механізмів планування, контролю, стимулювання тощо.

Продуктові інновації розглядають:

- як процес створення принципово нових банківських продуктів (створення нового банківського продукту, що має більш привабливі споживчі властивості, в порівнянні з пропонованими раніше);
- як процес вдосконалення окремих характеристик існуючих продуктів (удосконалення існуючого банківського продукту, з метою задоволення неврахованих раніше потреб клієнтів) [4, с. 34].

Глобалізація, ІТ, фінансові інновації та сучасне управління портфелем за короткий термін зробили управління ризиком та оптимізаційний менеджмент витонченими: ризики розподіляються, оцінюються, з'єднуються в нові, більше ефективні комбінації та лімітуються. При цьому вони повинні бути зосереджені там, де їх можна, можливо оцінити, передати, підтримати, проконтролювати і визначити ступінь допустимості ризику.

Сучасні тенденції вимагають нових підходів до розміщення капіталу, жорстку оцінку ризиків. Крім того, системна криза показала, наскільки необдумане розміщення ресурсів може привести до досить серйозних фінансових наслідків не тільки для окремої кредитної організації, а й для всієї банківської системи.

Розширення спектру послуг банку дасть значний поштовх для розвитку банківської системи України, а також сприятиме підвищенню конкурентоспроможності українських банків, як на національному, так і на міжнародному банківських ринках [5, с. 75].

Таким чином, банківський бізнес повинен постійно удосконалюватися, щоб нейтралізувати загрози і максимально використовувати наявні можливості. Одним з напрямів забезпечення стійкості для комерційних банків є диверсифікація операцій і навіть зміна бізнес-моделі.

Отже, банки повинні максимально диверсифікувати свою діяльність, бути сприйнятливими до інновацій і самостійно генерувати ідеї в нові продукти та послуги, а також способи їх розміщення для того, щоб успішно функціонувати в сучасному економічному просторі.

Список літератури

1. Вядрова М., Северіна К. Диверсифікація діяльності банку та роль банківських послуг у формуванні доходів. *Фінансово-кредитні системи: перспективи розвитку*. №1 (4). 2022. С.19-27. URL: <file:///C:/Users/Professional/Downloads/17951-Article%20Text-37393-1-10-20221024.pdf> (дата звернення 19.01.2023)

2. Самошкіна І.Д. Іноземний досвід організації споживчого кредитування. XII Міжнародна науково-практична конференція «*Actual priorities of modern science, education and practice*», 29 березня – 01 квітня 2022 р., Париж, Франція. С. 220-225. URL: <https://isg-konf.com/wp-content/uploads/2022/03/Actual-priorities-of-modern-science-education-and-practice.pdf> (дата звернення 12.01.2023)

3. Холявко Н. І., Попело О.В., Дубина М.В., Тарасенко А.В. Сучасні інформаційні технології на ринку фінансових послуг України. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. № 1(29). 2022. С 77-87. URL: <http://ppeu.stu.cn.ua/article/view/265922/261951> (дата звернення 20.01.2023)

4. Кривич Я.М., Драніцина А.О. *Вісник СумДУ. Серія «Економіка»*. № 3. 2019. С.33-39. URL: https://visnyk.fem.sumdu.edu.ua/media/attachments/2019/12/13/4__33-39.pdf (дата звернення 21.01.2023)

5. Островська Н.С., Васечкіна В.О. Диверсифікація банківських послуг: світовий досвід. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*: № 2. 2021. С. 71-76. URL: https://reicst.com.ua/pmt/article/view/issue_2_2021_10/issue_2_2021_12 (дата звернення 18.01.2023)

НАПРЯМКИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

Семанюк Іван,
аспірат освітньої програми 051 “Економіка”
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника,
м. Івано-Франківськ, Україна

Функціонування та розвиток сільських територіальних громад має прямий вплив на рівень економічної безпеки держави, а це залежатиме від ефективної діяльності у них сільськогосподарських підприємств та правильних дій місцевої та державної влади.

На сьогодні сільські жителі активно усвідомлюють, що стан економічного розвитку держави напряму залежить і від резервів громад та можливостей розвитку соціальної інфраструктури у своїй територіальній громаді. Оскільки сільські територіальні громади поступово перетворюються із об’єкта управління на суб’єкт управління, що дозволить їх самостійно формувати свою конкурентоспроможність.

За рахунок зростання рівня фінансової автономії територіальні громади одержали змогу запроваджувати програми їх стратегічного розвитку, застосування яких дозволить отримати реальні економічні результати. Формування програми стратегічного розвитку сільських територіальних громад повинно передбачати:

- оптимізацію їх соціальної і виробничої інфраструктури;
- підвищення рівня зайнятості сільського населення;
- пропозиції щодо скорочення міграції працездатного населення;
- обґрунтування напрямків зростання конкурентоспроможності сільськогосподарського виробництва;
- основні напрямки нарощування його обсягів та поліпшення якості і безпеки сільськогосподарської продукції;
- сприяння охорони довкілля та відтворення природних ресурсів.

Досліджуючи основні завдання громади села М.П. Талавирия наголос робить на урахування органами регіонального і місцевого самоврядування таких завдань як: соціальних умов; підтримка розвитку підприємництва в сільській місцевості та на охорону навколишнього середовища [1, с. 149].

У період війни в Україні у розвитку сільських територіальних громад спостерігається кількісна і якісна розбалансованість у різних сферах їх діяльності на що вказує брак належного фінансування, часткова відповідність АПК сучасним світовим стандартам, недостатнє послідовне державне управління, погіршення демографічної та етнічно-культурної ситуації, розбалансованість та диспропорційність виробництва, зниження доходів та загального рівня життя сільських мешканців тощо. Врегулювання цих питань повинно бути за рахунок дослідження напрямків забезпечення розвитку сільських територіальних громад.

До основних напрямків забезпечення розвитку сільських територіальних громад можна віднести:

- вирішення інфраструктурних проблем;
- Smart-розвиток села (використання сучасних інноваційні технологій);
- упорядкування та адаптації чинного законодавства України у сфері розвитку сільських територій до ключових пріоритетів сталого розвитку Європи;
- диверсифікація сільської економіки, виробництва та доходів населення [2];
- забезпечення зростання рівня екологічної безпеки.

На думку групи науковців [3, с.103] позитивними наслідками розвитку територіальних громад є:

- збільшення ефективності використання бюджетних коштів на рівні влади
- підвищення інтересу сільських жителів до розвитку територіальної громади;
- врахування потреби жителів села;
- отримання якісних адміністративних, соціальних та інших послуг;
- можливість розпоряджатися землею сільськогосподарського призначення;
- залучення кошти від грантового фінансування.

Руснак А.В. концентрує свою увагу на загальному розумінні всіх чинників, що визначають умови та потенційні можливості розвитку сільських території та ділить їх на групи: чинники виробничо-економічного розвитку; чинники соціально-економічного розвитку; чинники збереження природної, культурної та духовної спадщини; чинники інституційних перетворень [4, с. 246].

Отже, збалансований розвиток територіальних громад повинен включати урахування основних напрямків забезпечення розвитку сільських територіальних громад, оскільки вони впливають на їх подальше функціонування та мають бути використані в усебічному і конструктивному діалозі бізнесу, влади і суспільства (громадянських інститутів, активних жителів), і лише тоді вони матимуть можливість бути реалізованими на території громади.

Список літератури:

1. Талавирия М.П. Развитие сільських територій на засадах сталості. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Серія Економіка. Вип. 1(47). Т.2. 2016. С. 146–150.
2. Лопатинський Ю.М., Шпикуляк О.Г., Шеленко Д.І., Кифяк В., Дюк А.А. Організаційно-інституційні практики посилення ролі селянських господарств у продовольчому забезпеченні населення в сучасних умовах. *Аграрна Економіка*. 2022. Т. 15. № 3-4: 3-13.
3. Pavlikha N., Khomiuk N., Demianchuk O., Shelenko D., Sai L., Korneliuk O., Naumenko N., Skorohod I., Tymbaliuk I., Voichuk M. (2022). Economic assessment of inclusive development of territorial communities within rural areas: a case study of Ukraine. *Journal of interdisciplinary research*. Special Issue No. 12.01.XXV. (Vol. 12, Issue 1, spec. Is. XXV.). p. 97-104.

4. Руснак А.В. Функції, завдання, чинники функціонування та сталого розвитку сільських територій. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.2/244.pdf>

ЦИФРОВІ ПЛАТФОРМИ В СИСТЕМІ ГЛОБАЛЬНОЇ ТОРГІВЛІ

Шуршина О. В.

магістрантка
освітньо-професійної програми «Міжнародний бізнес»
КНЕУ імені Вадима Гетьмана

Петько С. М.

к.е.н, доцент
КНЕУ імені Вадима Гетьмана
(м. Київ, Україна)

Завдяки проникненню мережі Internet, ціновій доступності IT-обладнання, пандемії COVID-19, цифровізації та мережевізації глобального бізнесу динамічного впливу на розвиток глобальної торгівлі набули корпорації-цифрові платформи. Наростаюча цифровізація глобальної економіки змінює людство та бізнес у концепті їх комунікацій та бізнес-діяльності. З появою технологій Індустрії 4:0 та збільшенням користувачів мережі Internet, однією з відмінних рис для цифрових трансформацій у торгівлі стало використання цифрових даних інтернету речей. Цифрові дані інтернету речей є основою не лише для розвитку цифрової торгівлі, а й для усіх інших швидкозростаючих технологій, таких як блокчейн, штучний інтелект, хмарні обчислення, цифрових-сервісів, які у парадигмальній засаді цифрової економіки стають основним ресурсом для економічного зростання країни.

За останнє десятиліття, завдяки технологічному розвитку, створення торговельних цифрових платформ та масової доступності IT-обладнання *електронна комерція (e-commerce)* все більше витісняє та зменшує канали традиційної оптово-роздрібною торгівлі. Тренд поширення *електронної комерції* переважно торкається високорозвинутих країн: США, Китай, країни Європи, Канада, Республіка Корея, Японія, тобто ті країни, де присутні потужні торговельно-сервісні цифрові платформи.

Розуміючи переваги, які надає інтернет речей для торгівлі, глобальні цифрові платформи досягли неабияких результатів у своєму розвитку, бо саме збереження даних в інтернеті та доступ до мережі Internet дозволяє покупцеві/продавцеві оперативно відшукати потрібний товар незалежно від місця свого знаходження, дослідити його характеристики, отримавши повну інформацію про товар на сайті компанії, замовити його, оплатити вартість використовуючи технології техфін та отримати товар, замовивши логістичний сервіс у провайдера [8].

Додамо, що розвиток *електронної комерції* має завдячувати пандемії COVID-19, коли традиційна торгівля зупинилася у зв'язку з введенням урядом країн тотальних локдаунів. Саме пандемія прискорила процес цифровізації, оскільки все більше і більше з'являється Internet-користувачів, які продовжують або

розпочинають свою діяльність в онлайн-режимі: робота, навчання, отримання медичних послуг, проведення фінансових транзакцій, продаж/купівля товарів або послуг та ін. [2; 3; 6; 7].

Тому, глобальні цифрові платформи мають конкурентні переваги над іншими гравцями бізнесу, бо саме вони є місцем збору величезної кількості даних, своєю чергою користувачі мережі Internet можуть їх бачити, коли отримують доступ до їх послуг. При відсутності належної системи глобального управління даними перевага цифрових платформ у безпосередньому зборі даних означає те, що саме вони є основними бенефіціарами від використання цифрових технологій, яке дає їм змогу отримувати надприбутки. Все це проявляється в тому, що цифрові платформи отримують змогу впливати на розвиток економіки країни та контролювати транскордонні потоки даних.








Ефект платформізації та мережевізації бізнес-процесів у поєднанні з доступом до даних призвело до масштабування діяльності та монополізації торговельних ринків найбільшими цифровими платформами, що розташовані в США, Китаї та інших високорозвинутих країнах. Маємо врахувати, що цифрові платформи зміцнили свої позиції шляхом стратегічних «злиття та поглинання» з меншими, але перспективними компаніями шляхом їх проникнення в інші динамічно зростаючі індустрії [5].

Крім того, цифрові платформи фіксували значне зростання своїх прибутків та ринкової капіталізації після глобальної пандемії [5]. Такий тренд пояснюється тим, що під час пандемії створився величезний попит на цифрові послуги, що були направлені на подолання різноманітних карантинних обмежень, причому більшість цифрових рішень, які використовувалися для подолання різноманітних карантинних обмежень, надавалися невеликою групою цифрових корпорацій-гігантів, які представлені на таблиці 1.

Таблиця 1

Найбільші цифрові платформи інтернету речей за обсягами продажів у 2022 р. за Forbes (млрд. дол. США)

| Компанія | Продажі | Чистий прибуток | Активи | Ринкова капіталізація |
|--|---------|-----------------|--------|-----------------------|
| Amazon  | 469.8 | 33.3 | 420.5 | 1,468.4 |
| Apple  | 378.7 | 100.6 | 381.2 | 2,640.3 |
| Alphabet  | 257.5 | 76.1 | 359.3 | 1,581.7 |
| Tencent  | 86.9 | 35.0 | 253.0 | 414.3 |
| Samsung  | 244.2 | 34.3 | 358.9 | 367.3 |
| Alibaba  | 130.0 | 10.2 | 276.3 | 237.8 |
| Facebook(Meta)  | 117.9 | 39.4 | 166.0 | 499.9 |
| SAP  | 33.2 | 5.6 | 80.1 | 124.0 |
| Netflix  | 30.4 | 5.1 | 45.3 | 95.7 |
| PayPal  | 25.6 | 4.2 | 75.8 | 100.2 |

| | | | | |
|--|------|------|-------|-------|
| Salesforce.com  | 26.5 | 1.4 | 99.2 | 169.7 |
| Coupang  | 18.4 | -1.5 | 8.6 | 24.7 |
| Rakuten  | 15.3 | -1.2 | 146.2 | 11.5 |
| Naspers  | 7.1 | 14.0 | 70.1 | 40.3 |
| Adyen  | 7.1 | 0.6 | 6.6 | 54.9 |
| Naver  | 6.2 | 1.1 | 28.3 | 36.1 |
| Kakao  | 5.3 | 1.2 | 19.2 | 32.2 |

Джерело: [5].

Наприклад, у 2020–2021 рр. в корпорації Amazon відбувалося значне зростання онлайн-рітейлу завдяки збільшенню обсягів електронної комерції. В компанії Amazon спостерігається значне зростання хмарних операцій у зв'язку зі збільшенням попиту на інтернет трафік. Такий тренд простежується в усіх цифрових корпораціях, які презентує таблиця 1. Також у корпорації Apple зріс попит на ІТ-обладнання, через те що люди все більше почали використовувати ІТ-девайси для ведення своєї роботи в мережі Internet [4].

Але варто зазначити, що загострення конкуренції примушує гравців глобальних ринків шукати нові шляхи реалізації їх бізнес-діяльності. Поряд із виробництвом товарів та послуг важливу роль почали відігравати глобальні цифрові-платформи та кінцеві споживачі. Такі корпорації гіганти як Amazon, Facebook, Alibaba, Tencent, Alphabet, Samsung диверсифікують свій профіль не тільки у межах ІКТ, а й починають спеціалізуватися в суміжних індустріях. Найпоширенішим є техфін, в якому технологічні компанії пропонують фінансові послуги поряд зі своїми основними продуктами, які базуються на технологіях. При цьому, фінансові продукти таких корпорацій є технічно досконалішими та зручнішими для кінцевих споживачів. Наприклад, PayPal та Adyen є платіжними компаніями зі статусом банка-еквайєра, що дозволяє їхнім клієнтам здійснювати платежі електронної комерції, мобільних платежів та фінансових платежів на пунктах видачі товару. Apple та Samsung практикують створення фірмових магазинів, бізнес-модель яких нічим не відрізняється від класичних компаній електронної комерції, при цьому використовуючи техфін рішення від компаній-партнерів.

Література

1. Лук'яненко Д. Г. Парадигма креативного менеджменту в глобальній економіці / за заг. ред. д.е.н., проф. Д. Г. Лук'яненка. Київ: ДВНЗ «КНЕУ», 2016. 231 с.
2. Петько С. М. Електронна комерція в цифровій екосистемі Республіки Корея. *Економічний вісник Національного технічного ун-ту України «Київський політехнічний інститут»*. 2022. № 23. С. 61–67.
doi: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.23.2022.264630>
3. Петько С. М. Теорія посередництва на світовому ринку фінансових послуг. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні*

науки». Вип. 8. Частина 7. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2014. С. 33–37.

4. Digital Economy Report 2021. Cross-border data flows and development: From whom the data flow. *The United Nations Conference on Trade and Development*. (UNCTAD) 2021. United Nations. 238 p. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/der2021_en.pdf (дата звернення: 13.01.2023)

5. Murphy A., Contreras I. The Global 2000. *Forbes* 2022. May 12, 2022, 06:30 am. URL: <https://www.forbes.com/lists/global2000/?sh=21381bdb5ac0> (дата звернення: 8.01.2023)

6. Pet'ko S. M. Institutionalization of financial markets and monetary policy of the European Union / Economics, management, law: socio-economical aspects of development: Collection of scientific articles. Volum 1. Edizioni Magi Roma, Italy. 2016. P. 125–128.

7. Pet'ko S. M. The impact of the ECB monetary policy on the EU financial market / S.M.Pet'ko // Economics, management, law: problems of establishing and transformation: Collection of scientific articles. – Al-Ghurair Printing & Publishing LLC, Dubai, UAE. 2016. P. 171–174.

8. Technology and Innovation report 2021. Catching technological waves. Innovation with equity. *United Nations Conference On Trade And Development* (UNCTAD) 2021. United Nations. 196 p. URL: <https://unctad.org/page/technology-and-innovation-report-2021> (дата звернення: 9.01.2023).

ПРО ОСОБЛИВОСТІ ЗВ'ЯЗКУ МІЖ КОНЦЕНТРАЦІЯМИ ГЕРМАНІЮ ТА СВИНЦЮ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С₈^H ШАХТИ «ДНІПРОВСЬКА»

Чернобук Олександр Іванович

заступник директора, департамент стратегічного планування виробництва,
Грузинський марганець, Грузія

Ішков Валерій Валерійович

кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент
Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна
старший науковий співробітник
інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України, Україна

Козій Євген Сергійович

кандидат геологічних наук, директор ННЦ підготовки іноземних громадян,
Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна
доцент, Дніпровський держ. аграрно-економічний університет, Україна

Лобода Анастасія Юріївна

Студент, Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна

Нечепорук Кристина Сергіївна

Студент, Національний ТУ «Дніпровська політехніка», Україна

Вступ. Актуальність дослідження вмісту Ge у вугільних пластах обумовлена можливістю його промислового вилучення та використання в якості цінного попутного компонента [1-3].

Останні досягнення. Раніше у вугільних пластах різних геолого-промислових районів Донбасу переважно досліджувалися токсичні та потенційно токсичні елементи [1-92]. У той же час, особливості зв'язку вмістів германію та свинцю у вугільному пласті с₈^H поля шахти «Дніпровська» раніше не виконувався.

Мета роботи: полягає у дослідженні особливостей зв'язку концентрацій германію та свинцю у вугільному пласті с₈^H поля шахти «Дніпровська».

Методика досліджень. Фактологічною основою роботи були результати 370 аналізів германію та свинцю виконаних після 1981р. в центральних сертифікованих лабораторіях виробничих геологорозвідувальних організацій України з матеріалу пластових проб отриманих виробничими і науково-дослідницькими підприємствами і організаціями та особисто авторами.

Результати досліджень. Було виконано аналітичні розрахунки відповідності емпіричних розподілів досліджуваних елементів розподілу Гауса. С цією метою були розраховані критерії Колмогорова – Смірнова, Шапіро-Уїлка,

Ліллієфорса та згоди χ^2 -квадрат Пірсона. У всіх випадках результати розрахунків підтвердили невідповідність досліджуваних вибірок нормальному або логнормальному закону розподілу. Таким чином, для більш реалістичної оцінки центральної тенденції вмісту Ge та Pb замість значень середнього арифметичного необхідно використовувати медіанні значення. За результатами кореляційного аналізу встановлено прямий тісний зв'язок між концентраціями Ge та Pb, при цьому коефіцієнт кореляції дорівнює 0,83. За результатами регресійного аналізу розраховане лінійне рівняння регресії:

$$\text{Ge} = -0,0299 + 0,9604 \cdot \text{Pb}.$$

Висновки. Аналіз виконаних досліджень свідчить про: 1) невідповідність емпіричних вибірок розглянутих елементів нормальному або логнормальному закону розподілу; 2) фіксується полімодальність розподілу Ge та Pb; 3) встановлено прямий тісний зв'язок між вмістами Ge та Pb; 4) розраховане рівняння регресії дозволяє прогнозувати концентрації Ge у вугільному пласті c_8^H поля шахти «Дніпровська» за вмістом Pb.

Список літератури

1. Ishkov V.V., Koziy E.S., Lozovoi A.L. (2013). Definite peculiarities of toxic and potentially toxic elements distribution in coal seams of Pavlograd-Petropavlovka region. *Collection of scientific works of NMU*, (42), 18-23.
2. Ишков, В. В., Сердюк, Е. А., & Слипенький, Е. В. (2003). Особенности применения методов кластерного анализа для классификации угольных пластов по содержанию токсичных и потенциально токсичных элементов (на примере Красноармейского геолого-промышленного района). *Сборник научных трудов НГУ*, (19), 5-16.
3. Козій Є.С., Ішков В.В. (2017). Класифікація вугілля основних робочих пластів Павлоград-Петропавлівського геолого-промислового району за вмістом токсичних та потенційно токсичних елементів. *Збірник наукових праць «Геотехнічна механіка»*. (136), 74 – 86.
4. Ишков В.В., Козий Е.С. (2013). О распределении токсичных и потенциально-токсичных элементов в угле пласта с₈н шахты «Терновская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. *Матеріали міжнародної конференції «Форум гірників»*. ДВНЗ «НГУ». Дніпро. 49-55.
5. Ишков В.В., Козий Е.С. (2013). Новые данные о распределении токсичных и потенциально токсичных элементов в угле пласта с₈н шахты «Терновская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. *Збірник наукових праць НГУ*. (41), 201-208.
6. Ишков В.В., Козий Е.С. (2014). О распределении золы, серы, марганца в угле пласта с₄ шахты «Самарская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. *Збірник наукових праць НГУ*. (44), 178-186.
7. Ишков В.В., Козий Е.С. (2014). О классификации угольных пластов по содержанию токсичных элементов с помощью кластерного анализа. *Збірник наукових праць НГУ*. (45), 209-221.

8. Ишков, В. В. (2009). Кобальт и ванадий в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района Донбасса. *Науковий вісник НГУ*, (10), 48-53.
9. Ишков В.В., Козій Є.С., Труфанова М.О. Особливості онтогенезу уролітів жителів Дніпропетровської області. *Мінерал. журн.* 2020. 42, № 4. С. 50 - 59. <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.42.04.050>
10. Ишков В.В., Нагорный В.Н. (2005). О закономерностях накопления ртути в угольных пластах Красноармейского геолого-промышленного района. *Науковий вісник Національної гірничої академії України*, (2), 84-88.
11. Ишков В.В. Мышьяк и фтор в угольных пластах Лисичанского геолого-промышленного района // *Збірник наукових праць Національного гірничого університету* № 33, т. 1. - Днепропетровск, 2009. – С. 5 - 16.
12. Ишков В.В., Козій Є.С. Розподіл ртуті у вугільному пласті с₇^н поля шахти «Павлоградська» / *Наукові праці Донецького національного технічного університету*, Серія: «Гірничо-геологічна». 2020. №1 (23) - 2(24). – С. 26 - 33.
13. Ишков В.В., Козій Є.С. Накопление Со и Мп на примере пласта С5 Западного Донбасса как результат их миграции из кор выветривания Украинского кристаллического щита / *Материалы XVI Международного совещания по геологии россыпей и месторождений кор выветривания «Россыпи и месторождения кор выветривания XXI века: задачи, проблемы, решения»*. 2021. – С. 160 - 162.
14. Козар М.А., Ишков В.В., Козій Є.С., Стрельник Ю.В. Токсичні елементи мінеральної та органічної складової вугілля нижнього карбону Західного Донбасу / *Геологічна наука в незалежній Україні: Збірник тез наукової конференції Ін-ту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України*. 2021. – С.55 - 58.
15. Ишков В.В., Козій Є.С., Стрельник Ю.В. Результати досліджень розподілу кобальту у вугільному пласті k₅ поля ВП «шахта «Капітальна» / *Збірник праць Всеукраїнської конференції «Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди XXI століття» (MinGeoIntegration XXI)*. 2021. – С. 178 - 181.
16. Ишков В.В., Козій Є.С. Аналіз поширення хрому і ртуті в основних вугільних пластах Красноармійського геолого-промислового району / *Вид-во ІГН НАН України. Серія тектоніка і стратиграфія*. 2019. № 46. – С. 96 - 104.
17. Ишков В.В., Козій Є.С. Деякі особливості розподілу берилію у вугільному пласті k₅ шахти «Капітальна» Красноармійського геолого-промислового району Донбасу / *Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки*. 2020. Т. 25, вип. 1(36). – С. 214 - 227.
18. New data about the distribution of nickel, lead and chromium in the coal seams of the Donetsk - Makiivka geological and industrial district of the Donbas / Kozar M.A., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Pashchenko P.S. / *Journ. Geol. Geograph. Geoecology*. 2020. № 29(4). pp. 722 - 730. <http://doi.org/10.15421/112065>

19. Ішков В.В., Козій Є.С. Особливості розподілу свинцю у вугільних пластах Донецько-Макиївського геолого-промислового району Донбасу / Вид-во ІГН НАН України, Серія тектоніка і стратиграфія. 2020. № 47. – С. 77 - 90.
20. Ішков, В.В., Козій, Є.С. Розподіл арсену та ртуті у вугільному пласті k₅ шахти "Капітальна", Донбас / Мінерал. журн. 2021. Вип. 43, № 4. – С. 73 - 86. <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.43.04.073>
21. Ішков В. В. Проблеми геохімії «малих» і токсичних елементів у вугіллі України // Наук. вісник НГА України. - № 1. – Дніпропетровськ, НГАУ, 1999. – С. 128 – 132.
22. Nesterovskyi V., Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Toxic and potentially toxic elements in the coal of the seam c_{8H} of the "Blagodatna" mine of Pavlohrad-Petropavlivka geological and industrial area. *Visnyk Of Taras Shevchenko National University Of Kyiv: Geology*, 88(1), 17-24. <http://doi.org/10.17721/1728-2713.88.03>
23. Ишков В.В., Лозовой А.Л. О закономерностях распределения токсичных и потенциально токсичных элементов в угольных пластах Павлоград – Петропавловского района // Наук. вісник НГА України. - № 2. –Дніпропетровськ, НГАУ, 2001. – С. 57 – 61.
24. Yerofieiev, A.M., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2021). Research of clusterization methods of oil deposits in the Dnipro-Donetsk depression with the purpose of creating their classification by metal content (on the vanadium example). *Scientific Papers of Donntu Series: "The Mining and Geology"*. pp. 83-93. [https://doi.org/10.31474/2073-9575-2021-1\(25\)-2\(26\)-83-93](https://doi.org/10.31474/2073-9575-2021-1(25)-2(26)-83-93)
25. Yerofieiev, A.M., Ishkov, V.V., Kozii, Ye.S. (2021). Influence of main geological and technical indicators of Kachalivskiy, Kulychykhinskyi, Matlakhovskiy, Malosorochynskiy and Sofiiivskiy deposits on vanadium content in the oil. *International Scientific&Technical Conference «Ukrainian Mining Forum»*. pp. 177-185.
26. Yerofieiev A.M., Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Bartashevskiy S.Ye. (2021). Geochemical features of nickel in the oils of the Dnipro-Donetsk basin. *Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics"*. № 160, pp. 17-30. <https://doi.org/10.15407/geotm2021.160.017>
27. Ishkov V., Kozii Ye. (2020). Distribution of mercury in coal seam c_{7H} of Pavlohradska mine field. *Scientific Papers of DONNTU Series: "The Mining and Geology"*. № 1(23)-2(24), pp. 26-33. [https://doi.org/10.31474/2073-9575-2020-3\(23\)-4\(24\)-26-33](https://doi.org/10.31474/2073-9575-2020-3(23)-4(24)-26-33)
28. Ishkov V.V., Kozii E.S. (2017). About peculiarities of distribution of toxic and potentially toxic elements in the coal of the layer c_{10B} of the Dneprovskaya mine of Pavlogradska-Petropavlovskiy geological and industrial district of Donbas. *Collection of scientific works "Geotechnical Mechanics"*. № 133, pp. 213-227.
29. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2020). Peculiarities of lead distribution in coal seams of Donetsk-Makiivka geological and industrial area of Donbas. *Tectonics and Stratigraphy*. № 47, pp. 77-90. <https://doi.org/10.30836/igs.0375-7773.2020.216155>

30. Ishkov, V. V. Kozii, Ye. S. (2019). Analysis of the distribution of chrome and mercury in the main coals of the Krasnoarmiiskyi geological and industrial area. *Tectonics and Stratigraphy*. No. 46. pp. 96-104.
31. Ishkov V.V., Kozii Ye.S. (2021). Distribution of arsene and mercury in the coal seam k₅ of the Kapitalna mine, Donbas. *Mineralogical Journal*. № 43(4), pp. 73-86. <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.43.04.073>
32. Ishkov, V.V., Kozar, M.A., Kozii, Ye.S., Bartashevskiy, S.Ye. (2022). Nickel in oil deposits of the Dnipro-Donetsk depression (Ukraine). *Problems of science and practice, tasks and ways to solve them. Proceedings of the XXVI International Scientific and Practical Conference*. Helsinki, Finland. pp. 25-26. <https://doi.org/10.46299/ISG.2022.1.26>
33. Ішков В.В., Козій Є.С., Киричок В.О., Стрельник Ю.В. (2021). Перші відомості про розподіл свинцю у вугільному пласті k₅ поля ВП «Шахта «Капітальна». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 76 - 86.
34. Ішков В.В., Козій Є.С., Капшученко Є.О., Стрельник Ю.В. (2021). Попередні дані про особливості розповсюдження нікелю у вугільному пласті k₅ поля ВП «Шахта «Капітальна». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 21 - 31.
35. Ішков В.В., Козій Є.С., Завгородня В.О., Стрельник Ю.В. (2021). Перші дані про розподіл кобальту у вугільному пласті k₅ поля ВП «Шахта «Капітальна». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». ДонНТУ. – С. 55 - 64.
36. Ишков В. В., Чернобук А. И., Михальчонок Д. Я. О распределении бериллия, фтора, ванадия, свинца и хрома в продуктах и отходах обогащения Краснолиманской ЦОФ // *Научный вестник НГАУ*. – 2001. – №. 4. – С. 89-90.
37. Козар М.А., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Мінеральний склад уролітів мешканців Придніпров'я. *Геологічна наука в незалежній Україні: Збірник тез наукової конференції (Київ, 8 - 9 вересня 2021 р.)*. / НАН України, Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка. Київ. С.52 - 55.
38. Єрофєєв А.М., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Особливості впливу геологотехнологічних показників деяких родовищ на вміст ванадію у нафті. *Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Перспективи розвитку гірничої справи та раціонального використання природних ресурсів»*. С. 43 - 46.
39. Єрофєєв А.М., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Особливості впливу основних геолого-технологічних показників нафтових родовищ України на вміст ванадію. *Матеріали II Міжнародної наукової конференції «Сучасні проблеми гірничої геології та геоекології»*. С. 115 - 120
40. Ишков В.В. Некоторые особенности распределения свинца и хрома в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района. *Збірник наукових праць Національного гірничого університету*. 2012. № 37. С. 321 - 332.

41. Ишков В.В. Ванадий, хром и никель в угольных пластах Донецко-Макеевского геолого-промышленного района Донбасса. *Збірник наукових праць національного гірничого університету*. 2010. № 35. С. 17 - 31.
42. Ишков В.В., Козій Є.С. О распределении As, Hg, Be, F и Mn в угле пласта с₄ шахты «Самарская» Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района. *Матеріали Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Молодь, наука та інновації»*. Дніпро: ДВНЗ «Національний гірничий університет», 2016. С. 12 - 13.
43. Barannik S., Ishkov V., Barannik S. Peculiarities of structure and morphogenesis of ureatic stones in residents of developed industrial region. *The XX International Scientific and Practical Conference «Problems of science and practice, tasks and ways to solve them»*, May 24 – 27, 2022, Warsaw, Poland. 874 p. P. 350 - 354.
44. Barannik S., Ichkov V., Molchanov R., Barannik S. Signification pratique des caractéristiques de la composition et de la structure des pierres d'urée chez les résidents de la région industrielle développée. *The XXI International Scientific and Practical Conference «Actual priorities of modern science, education and practice»*, May 31 – 03 June, 2022, Paris, France. 873 p. P. 410 - 414.
45. Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Chernobuk O.I., Pashchenko P.S., Lozovyi A.L. (2022). Results of correlation and regression analysis of germanium concentrations with thickness and ash content of coal seam c8B of Dniprovskia mine field (Ukraine). *Proceedings of the XXIX International Scientific and Practical Conference «Trends in science and practice of today»*, July 26 – 29, 2022, Stockholm, Sweden, pp. 95-104. <https://doi.org/10.46299/ISG.2022.1.29>
46. Ишков В. В. Основные результаты первых геолого-геофизических исследований участков днепровских порогов / В. В. Ишков, А. Л. Лозовой, Д. В. Рудаков // *Науковий вісник Національного гірничого університету*. – Д., 2009. – № 3. – С. 49 – 54.
47. Ишков В.В., Козій Є.С. (2021). Особливості морфології органо-мінеральних утворень нирок населення міста Кам'янске. *Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції*. ДонНТУ. С. 33 – 35.
48. Ишков В.В., Козій Є.С., Клименко А.Г. (2021). Особливості розподілу германію у вугільному пласті с₁ шахти «Дніпровська». *Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції*. ДонНТУ. С. 42 – 50.
49. Єрофеєв А.М., Ишков В.В., Козій Є.С. (2021). Застосування методів кластеризації до родовищ нафти за вмістом ванадію. *Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали IV-ї міжнародної науково-технічної конференції*. ДонНТУ. С. 23 – 28.
50. Альохін В.І., Сахно С.В., Ишков В.В., Козій Є.С. (2021). Про першу знахідку дикіту у пісковиках з природного відслонення верхнього карбону Красноармійського геолого-промислового району Донбасу. *Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві»*. ДонНТУ. – С. 5 – 11.

51. Сахно С.В., Ішков В.В., Сахно А.І. Мінерал дікіт в осадових вуглевміщуючих породах Донбасу. Наукові праці ДонНТУ. Серія Гірничо-геологічна, 2019, № 1(21) - 2(22), С. 7 – 13. [https://doi.org/10.31474/2073-9575-2019-1\(21\)-\(2\)22-7-13](https://doi.org/10.31474/2073-9575-2019-1(21)-(2)22-7-13)
52. Широков О.З., Сафронов І.Л. Ішков В.В., Козій Є.С. (2020). Основи методики прогнозу стійкості вуглевміщуючих порід по комплексу геолого-геофізичних методів. Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. С. 16 – 24.
53. Ішков В.В., Козій Є.С., Найден К.В., Сливний С.О. (2020). Деякі особливості розподілу миш'яку у вугільному пласті с8в поля шахти «Західно-Донбаська». Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 91 – 94.
54. Ішков В.В., Козій Є.С., Івінська В.О., Снігур А.Д. (2020). Про розподіл берилію у вугільному пласті к5 поля шахти «Капітальна» Проблеми розвитку гірничо-промислових районів: матеріали II-ї міжнародної науково-технічної конференції. ДонНТУ. – С. 73 – 77.
55. Ішков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. О минеральном составе уролитов жителей города Днепропетровска // Збірник наукових праць НГУ. – 2015. – № 47. – С. 5 – 14.
56. Ішков В. В., Светличный Э. А., Труфанова М. А. Особенности морфологии уролитов жителей города Днепропетровска // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2015. – №. 46. – С. 5-10.
57. Ішков В. В. Новые данные о мышьяке в угольных пластах Лисичанского геолого-промышленного района Донбасса // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2013. – №. 40. – С. 19-25.
58. Ішков В. В. Особенности распределения свинца, хрома и никеля в углях основных рабочих пластов Донецко-Макеевского геолого-промышленного района Донбасса // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2012. – №. 39. – С. 276-282.
59. Ішков В. В. Новые данные о распределении ртути, мышьяка, берилля и фтора в угле основных рабочих пластов Павлоград-Петропавловского геолого-промышленного района // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2012. – №. 38. – С. 19-27.
60. Ішков, В. В. (2010). Мышьяк в углях Лисичанского и Красноармейского геолого-промышленных районов Донбасса. *Збірник наукових праць Національного гірничого університету*, (35 (2)), 261-271.
61. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ішков В. В. Оценка и подсчет запасов угля в расщепляющихся и весьма сближенных пластах Львовско-Волынского бассейна // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 174.
62. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ішков В. В. Горно-геологические условия отработки расщепляющихся и сближенных угольных пластов (на примере львовсково-волынского бассейна) // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 3. – С. 157-158.

63. Нагорный Ю. Н., Сафронов И. Л., Ишков В. В. Закономерности угленакопления в карбоне юго-восточной части Днепровско-Донецкой впадины // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 7. – С. 175-179.
64. Сафронов И. Л., Ишков В. В. Прогноз устойчивости угленосных пород Донецкого бассейна по комплексу геолого-геофизических методов // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 1999. – №. 3. – С. 161-162.
65. Classification of deposits of the Dnipro-Donetsk oil and gas region by the content of metals in oils / Valerii V. Ishkov, Artem M. Yerofieiev, Oleksii Y. Hryhoriev, Mykola A. Kozar, Stanislav Y. Bartashevsky // *Geology, Geography and Geoecology*, 2022. – №31(3) – Дніпро : ДНУ, 2022. – Pp. 467-483. <https://doi.org/10.15421/112243>
66. Ишков, В. В., Козій, Є. С., Чернобук, О. І., Коваль, С. О., & Кравець, Я. М. (2022). ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ ГЕРМАНІЮ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С1 ПОЛЯ ШАХТИ «САМАРСЬКА», УКРАЇНА. *EDITORIAL BOARD*, 133.
67. Ишков В. В. Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з потужністю та зольністю вугільного пласта с8н шахти «Дніпровська» / Ішков В. В., Козій Є. С. // Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди ХХІ століття (MinGeoIntegration ХХІ): збірник праць Всеукраїнської конференції, 28-30 вересня 2022 року. – Київ : КНУ ім. Т. Шевченка, 2022. – с. 129-134. – Режим дступу: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/161812>
68. Creation of natural typing of sections of different thickness of the C8H coal seam of the «Dniprovaska» mine (Ukraine) according to the germanium content / Ishkov Valerii Valeriiovych, Kozii Yevhen Serhiiovych, Kozar Mykola Antonovych, Chernobuk Oleksandr Ivanovych, Pashchenko Pavlo Serhiiovych, Dreshpak Oleksandr Stanislavovych, Diachkov Pavlo Anatoliiovych, Vladyk Danyil Volodymyrovych // *International Scientific Discussion: Problems, Tasks and Prospects : proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference (September 19-20, 2022)*. – Brighton : the SPC «InterConf», 2022. – Pp. 137-156. – URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/161814>
69. Ishkov, V., Kozii, Y., Chernobuk, O., Kozar, M., Pashchenko, P., Diachkov, P., & Vladyk, D. (2022). MANIFESTATION OF THE PHENOMENON OF COAL ENRICHMENT WITH GERMANIUM OF LOW-POWERED AREAS OF THE SEAMS OF THE DNIPROVSKA MINE (UKRAINE) AND THE «ZYLBERMINTS LAW». *Scientific Collection «InterConf»*, (123), 225-235. – URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/161813>
70. Розподіл германію у вугільному пласті с 4 2 поля шахти «Самарська», Україна / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Пашенко Павло Сергійович // *Multidisciplinary scientific notes. Theory, history and practice : proceedings of the 6th International scientific and practical conference (November 01 – 04, 2022)* Edmonton,

- Canada. – Edmonton : International Science Group, 2022. – Pp. 179-189. – URL: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/161867>
71. Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Chernobuk O.I., Lozovyi A.L. (2022). Results of dispersion and spatial analysis of the germanium distribution in coal seam c8в of Zahidno-Donbaska mine field (Ukraine). Proceedings of the XXVIII International Scientific and Practical Conference. «Science and practice, actual problems, innovations», July 19 – 22, 2022, Milan, Italy, pp. 66-73. <https://doi.org/10.46299/ISG.2022.1.28>.
72. Ishkov V.V., Kozii Ye.S., Kozar M.A., Dreshpak O.S, Chechel P.O. (2022). Condition and prospects of the Ingichke deposit (Republic of Uzbekistan). The XXVII International Scientific and Practical Conference «Multidisciplinary academic notes. Theory, methodology and practice», July 12 – 15, 2022, Prague, Czech Republic, pp. 96-104. <https://doi.org/10.46299/ISG.2022.1.27>
73. Особливості просторового розподілу германію у вугільному пласті с 4 поля шахти «Самарська», Україна / Ішков Валерій Валерійович, Козій Євген Сергійович, Чернобук Олександр Іванович, Козар Микола Антонович, Стрілець Олександр Петрович // Innovative areas of solving problems of science and practice : proceedings of the 7th International scientific and practical conference (November 08 – 11, 2022) Oslo, Norway. – Oslo : International Science Group, 2022. – Pp. 160-169. – Режим доступу: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/161874>
74. Ішков В. В. Вплив вмісту заліза на основні технологічні показники переробки руд одного із родовищ ПРАТ «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат», Україна / Ішков Валерій Валерійович, Козар Микола Антонович, Попкова Ірина Олександрівна // Theories, methods and practices of the latest technologies : proceedings of the III International Scientific and Practical (November 07 – 09), Tokyo, Japan. – Tokyo, 2022. – Pp. 97-104. – Режим доступу: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/161875>
75. Альохін В. І. Деформаційні мезоструктури ділянки «Чорна вода» Закарпаття / В. І. Альохін, А. Д. Боярська, В. В. Ішков // Технології і процеси у гірництві та будівництві: збірка тез науково-практичної конференції. – Луцьк : ДНВЗ «ДонНТУ», 2022. – С. 5-13. – Режим доступу: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/161876>
76. Ішков В. В. Зв'язок германію із зольністю у вугільному пласті с10в шахти «Дніпровська» / В. В. Ішков, Є. С. Козій, О. І. Чернобук // Технології і процеси у гірництві та будівництві: збірка тез науково-практичної конференції. – Луцьк : ДНВЗ «ДонНТУ», 2022. – С. 25-33. – Режим доступу: <http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/161877>
77. Ишков, В. В., & Нагорный, В. Н. (2005). О закономерностях накопления ртути в угольных пластах Красноармейского геолого-промышленного района. *Научный вестник Национальной горничей академии Украины*, (2), 84-88.
78. Ишков, В. В., & Лозовой, А. Л. (2001). О закономерностях распределения токсичных и потенциально токсичных элементов в угольных пластах Павлоград-Петропавловского района. *Научный вестник Национальной горничей академии Украины*, (2), 57-61

79. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Пащенко П.С., Коваль С.О., Кравець Я.М. (2022). Зв'язок вмісту германію з потужністю та зольністю вугільного пласта с₆ поля шахти «Ювілейна». Матеріали XX Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ». м. Дніпро, С. 89-93.
80. Ішков В.В., Козій Є.С., Пащенко П.С., Чернобук О.І., Сафонов О.Д. (2022). Германій у вугільному пласті с₄¹ поля шахти «Самарська». Матеріали XX Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ». м. Дніпро, С. 145-149.
81. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Васильченко Н.В., Кузнецова С.С. (2022). Аналіз методів кластеризації ділянок різної потужності вугільного пласта для створення їх природної типізації за вмістом германію (на прикладі пласта с₆ шахти «Дніпровська»). Матеріали XX Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ». м. Дніпро, С. 94-99.
82. Ішков В.В., Козій Є.С., Попкова І.О. (2022). Зв'язок вмісту заліза загального з основними технологічними показниками переробки руд одного із родовищ прат «Полтавський гірничо-збагачувальний комбінат». Матеріали XX Міжнародної конференції молодих вчених «Геотехнічні проблеми розробки родовищ». м. Дніпро, С. 140-145.
83. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Пащенко П.С. (2022). Про просторовий зв'язок германію і мангану у вугільному пласті с₁ поля шахти «Самарська», Україна. The 12th International scientific and practical conference “Current challenges, trends and transformations” (December 13 - 16, 2022) Boston, USA. pp. 169-179.
84. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і сірки загальної у вугіллі пласта с₁ поля шахти «Самарська», Україна. The VII International Scientific and Practical Conference «Theoretical methods and improvement of science», December 12 – 14, Bordeaux, France. pp. 81-88.
85. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Хоменко В.Л. (2022). Результати кластеризації ділянок різної потужності вугільного пласта с₁₀^B шахти «Дніпровська» за вмістом германію. Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: «Гірничо-геологічна». 1(27)-2(28). С. 107-115.
86. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і глибиною залягання вугільного пласта с₁ поля шахти "Самарська", Україна. The VI International Scientific and Practical Conference «Scientific discussions and solution development», December 05 – 07, Graz, Austria. pp. 103-109.
87. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Стрілець О.П. (2022). Про зв'язок германію і фтору у вугільному пласті с₁ поля шахти "Самарська", Україна. Proceedings of the XI International scientific and practical conference “Actual problems of learning and teaching methods”, December 06 - 09, Vienna, Austria. pp. 142-151.
88. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Аналіз зв'язку германію і ванадію у вугільному пласті с₁ поля шахти «Самарська», Україна. The V International Scientific and Practical Conference «Concepts and use of technologies in practice», November 28 – 30, London, Great Britain. pp. 77-83.

89. Ішков В.В., Козій Є.С. (2022). Кореляційно-регресійний аналіз вмісту германію з потужністю та зольністю вугільного пласта с₈^н шахти «Дніпровська». Збірник праць Всеукраїнської конференції «Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди XXI століття» (MinGeoIntegration XXI), 28-30 вересня 2022 року. С. 129-134.
90. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Мандрікевич В.М., Владик Д.В. (2022). Зв'язок германію і свинцю у вугільному пласті с₇^н поля шахти «Тернівська», Україна. The 14th International scientific and practical conference “Modern stages of scientific research development” (December 27 - 30, 2022) Prague, Czech Republic, pp.132-142.
91. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І. (2022). Зв'язок між вмістом германію і арсена у вугіллі пласта с₇^н поля шахти "Тернівська". The IX International Scientific and Practical Conference «Promising ways of solving scientific problems», December 26 – 28, Belgium, Brussels, pp.67-74.
92. Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Дрешпак О.С., Чечель П.О. (2022). Про зв'язок германію і сірки загальної у вугільному пласті с₇^н поля шахти «Тернівська», Україна. The 13th International scientific and practical conference “Implementation of modern technologies in science” (December 20 - 23, 2022) Varna, Bulgaria, p.143-152.

ЖИТТЯ ТА ДІЯЛЬНІСТЬ КЛАВДІЯ СЕМЕНОВИЧА НЕМЕШАЄВА

Іваненко Дмитро,

аспірант

Державний університет інфраструктури та технологій

Микита Ворошилін,

аспірант

Державний університет інфраструктури та технологій

Олександр Ткаченко,

аспірант

Державний університет інфраструктури та технологій

Народився Клавдій Семенович Немешаєв в родині колезького секретаря 15 жовтня 1849 року. У 1871 році з відзнакою закінчив інститут інженерів шляхів сполучення у Санкт-Петербурзі, він був найуспішнішим із всього випуску, – його прізвище викарбувано на мармуровій дошці, що знаходиться в актовому залі рідного інституту. З 1885 – начальник Південно-Західних залізниць.

У 1905–1906 роках був міністром шляхів сполучення в кабінеті графа Вітте. Відділ, довірений Немешаєву, був одним із найшвидше зростаючих у Російській імперії того часу [1]. Станом на 1905 рік чисельність службовців залізниць Російської імперії досягла 750 тис. чоловік. Слід зазначити, що Немешаєв був міністром шляхів сполучення дуже короткий час (з 28 жовтня 1905 р. по 28 квітня 1906 р.). А про його діяльність на посаді міністра інформації дуже мало. За часів керівництва Немешаєва міністерством, було створено охорону залізниць, а міністр шляхів сполучення отримав право створювати місцеві комітети з розподілу рухомого складу для перевезення масових вантажів державних і приватних залізниць. Робилися спроби створити синдикати судновласників на річковому транспорті. Йшла модернізація річкових і морських суден. Почалася розробка проектів розвитку Північного морського шляху. На посаді міністра Немешаєв не забував про свою опіку над залізничниками та їхніми родинами. Він намагався зробити все можливе, щоб сприяти їхньому розвитку та покращенню їхнього життя.

Після відставки, з 1906 року, знову очолив Південно-Західну залізницю. Немешаєв робив ставку на підготовку своїх кадрів. Він засновує школи для дітей залізничників, а також технічні училища у Києві та Одесі. Ті, хто прагнув навчатися далі, надходили на спеціальні дворічні курси. Студентам читали комерційну географію, бухгалтерію, залізничне право, політичну економію, курс устрою та технічної експлуатації залізниць, основи фізики та математики. Завдяки припливу добре підготовлених кадрів Південно-Західна швидко вийшла до числа найкращих у Європі, розгалужилася безліччю нових напрямків. На

честь Клавдія Семеновича названо дві станції Південно-Західної залізниці Немішаєве і Клавдієво.

У 1911 році призначено членом Державної ради. З 1914 року очолив залізниці в Галичині. При ньому ж було встановлено пряме, без перенавантажень, сполучення з австрійськими залізницями. В Одесі влаштовано транзитний склад лісоматеріалів, що надходили з Галичини [2].

Клавдій Семенович був відзначений цілим рядом вищих державних нагород. Ще в 1892 році за особливі заслуги при перевезенні хліба в голодуючі губернії, він отримав орден Святої Анни III ступеня. Став також Кавалером орденів: Св. Станіслава I ступеня (1904), Св. Анни I ст.(1906), Св. Володимира 2 ст. (1910), Білого Орла (січень 1917), Бухарської Золотої Зірки, Болгарської зірки за цивільні заслуги та інших. Він отримував подяки від Міністерства шляхів сполучення і царя “За ретельне виконання будівництва Біловезької гілки Південно-Західних залізниць”, “Найвища подяка за працю при спорудженні Київського політехнічного інституту”, “Найвища подяка за відмінний стан Південно-Західних залізниць”.

Список літератури

1. Стрелко О., Пилипчук О.. Аналіз діяльності Клавдія Семеновича Немішаєва на посаді Міністра шляхів сполучення Російської імперії. *Історія науки і техніки*. 2021. Вип. 11(1). С. 233-261. <https://doi.org/10.32703/2415-7422-2021-11-1-233-261>
2. Немішаєв Клавдій Семенович. Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D0%BC%D1%96%D1%88%D0%B0%D1%94%D0%B2_%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B4%D1%96%D0%B9_%D0%A1%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87 (дата звернення 13.01.2023)

ПЕРШІ ЛОКАЛЬНІ ЗАЛІЗНИЦІ ГАЛИЧИНИ

Бердниченко Євген,

аспірант

Державний університет інфраструктури та технологій

Олег Михайлов,

аспірант

Державний університет інфраструктури та технологій

Микола Ворошилін,

аспірант

Державний університет інфраструктури та технологій

Вузкоколійки Галичини – одні з найстарших в Україні. Їх початки сягають середини ХІХ ст., коли в Галичині з’явилась необхідність перевезення лісоматеріалів з гірської місцевості.

У 1840-х рр. австрійський уряд остаточно зрозумів перспективність розвитку залізниці для країни. 1841 р. створено спеціальну “Програму у справах залізниці”, згідно з якою залізниці поділялися на державні й приватні. При цьому державними були всі залізниці, що відходили від Відня. До них відносилася і Галицька залізниця (проект розроблено у 1840–1842 рр.) за напрямом Бохня – Дембиця – Ряшів – Переворськ – Перемишль – Львів. Зі Львова залізниця пролягала до Красного, а там вже розділялась на два напрямки: до Бродів та на Підволочиськ через Золочів і Тернопіль. Південна лінія зі Львова проходила через Ходорів і Станиславів на Чернівці. Програмою передбачалось, що залізниця принесе велику користь усій Європі, а відносно Галичини був зроблений висновок, що залізниця їй необхідна для розвитку промисловості, вивезення сировини та сільськогосподарської продукції [1].

В останню чверть ХІХ століття для цих потреб почали будувати на Галичині локальні вузкоколіїні залізниці місцевого значення, які були розраховані на невеликі вантажопотоки.

20 жовтня 1869 року був прийнятий новий закон, який звільняв всі залізничні підприємства, що розвивалися, від оподаткування та сприяв розбудові залізничної інфраструктури у двоєдиній Австро-Угорській імперії. Цей закон став поштовхом, до залізничного будівництва [2-3].

Перше обговорення будівництва локальних залізниць Галичини у Крайовому Сеймі відбулося 4 квітня 1871 року на якому ухвалили рішення про виділення дотацій на розбудову залізничної мережі. Фактично Галичина мала стати першим регіоном в якому виділялись кошти з місцевого бюджету на будівництво локальних залізниць. З цією метою було створене спеціальне Крайове залізничне товариство. Але економічна криза 1873 року не дозволила реалізувати цей проект і про підтримку залізничного будівництва надовго забули.

Після економічної кризи 1870-х років уряд Австро-Угорщини намагався створити сприятливі умови для інвестування в залізниці. Приватним компаніями пропонувалися різні пільги, гарантувалося звільнення від податків, в той же час головною умовою було те, що через 50 років після завершення будівництва приватна залізниця мала перейти в державну власність [4].

Історія локальних залізниць в Галичині розпочалася в 1873 р., коли австрійський підприємець барон Леопольд Поппер фон Подгарі переніс з Угорщини в Галичину головний офіс своєї фірми та створив у Вигоді (Долинського району Івано-Франківської області) першу лісопилку, яка спеціалізувалася на заготівлі, переробці і збуті деревини. Вже 1883 р. провів туди залізничне полотно, яке відгалужувалося від Галицької трансверсальної залізниці. Тоді з'явилися в Карпатах колії, завширшки 750–760 мм, які були схожі трамвайні. Від широкої залізниці в гори проклали вузькоколійки з кінною тягою – така колія довжиною 3 км сполучила у 1890 р. лісопильний завод у Вигоді з тартаком у Старому Мізуні. Перший поїзд прибув з Долини у Вигоду 8 липня 1883 року. На залізничній станції потяг зустрів сам Поппер. Вигодська залізниця проходила по двом мостам через річки Свіча і Мізунька. На той час попперівська лісопильня була найбільшою в Галичині. Окрім Л. Поппера, локальні залізниці і лісопильні із 1886 р. активно будували брати барони Грьоделі (у Сколівських Бескидах) та графи Потоцькі (в Осмолоді). За 20 років вони проклали три вузькоколійки. Одна з них йшла через Демню до найвищої вершини Сколівщини – гори Парашка (1268 м). 1892 р., на противагу залізниці Поппера, Грьоделі спорудили найдовшу в Галичині локальну залізницю (13,6 км). За наступні 15 років її довжина зросла у п'ятеро. Будівництво вузькоколієк (ширина колії 750–760 мм) супроводжувалося також і будівництвом інженерних, житлових і господарських споруд. Система вузькоколієвих залізниць була тісно інтегрована в загальну систему залізничного транспорту [1, 5].

Перед першою світовою війною власники вирішили продати вузькоколієву британському акціонерному товариству "Сільвінія". 1918 року було розпочато продовження будівництва залізниці. Роботи закінчили у 1920 році.

Сьогодні від Вигодської залізниці лишилося близько 7 км колії, які використовуються як туристичний маршрут і мають назву «Карпатський трамвай» [6].

Список літератури

1. Клапчук В. М. Транспорт і зв'язок Галичини : монографія. Івано-Франківськ: Фоліант, 2016. 672
2. Клапчук. В. Вузькоколійки галичини кінця ХІХ – першої третини ХХ століть. Україна: культурна спадщина, національна свідомість, державність. 2017. № 29. С. 331-342.
3. Гранкін П. Е., Лазечко П. В., Сьомочкін І. В., Шрамко Г. І. Львівська залізниця. Історія і сучасність: 1861-1996. Львів: Центр Європи, 1996. 174 с.
4. Гороховский А.Г. Львовская железная дорога. Годы, события, люди. Львів: Каменяр, 1991. 160 с.

5. Jozef Skwarczynski. Rozwój sieci kolejowej pod zaborem austriackim. Inżynier kolejowy. 1926. № 8–9 (24–25). С. 215–219.

6. Пустиннікова І. Карпатський трамвай: музей на колесах. Український музей. 2006. № 6(13). С. 7.

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВУОД У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ

Григоращенко Вікторія Юріївна

вчитель історії, спеціаліст I категорії

«старший учитель»

Запорізький навчально-виховний комплекс №67

Запорізької міської ради Запорізької області

Нині основним пріоритетом розвитку країни та її стратегії є покращення якості освіти і, в першу чергу, ефективного впровадження інформаційних та комунікаційних технологій в освітній процес.

Перехід суспільства від індустріального до інформаційного суспільства та соціально-економічних змін, що наразі відбуваються, вимагають реформування освіти. Сучасний рівень розвитку інформаційних технологій відкриває перспективи використання користувачами принципово нових засобів, зокрема мобільного навчання.

Використання мобільних пристроїв та програм у навчанні школярів дає можливість учням отримувати контрольований доступ до навчальних матеріалів, вчителям – керувати процесом навчання й відслідковувати його ефективність.

Одним із шляхів запровадження мобільного навчання у школі може бути використання технології BYOD: Bring Your Own Device.

Суть технології BYOD полягає в тому, що учні приносять свої мобільні пристрої та з їх допомогою відбувається певна запланована учителем робота на уроці [1]. Смартфони і планшети – це ті самі персональні комп'ютери, які мають сенсорний екран, функції підключення до Wi-Fi і високошвидкісний доступ з використанням 3G технології для забезпечення доступу до Інтернету, фотокамеру, мікрофон, операційну систему з можливістю встановлювати різні додатки, підтримку змінних носіїв інформації (ємність більше, ніж 4-8 ГБ), потужні мобільні процесори, велику тривалість роботи без перезарядки [3]. Не важко помітити, що цих можливостей цілком достатньо для повноцінної мобільної роботи в навчальному процесі. Існує достатня кількість мобільних додатків, платформ та ресурсів ,які можна використовувати для навчання, зокрема Google Forms, Survey Monkey, Kahoot it!, Plickers, Grand Tools, Prompt offline translator, Education App For Kids, Linear X, Quick quadratics, Prezi, PowToon та багато інших [2]. За допомогою цих додатків учитель має можливість швидко оцінити знання та уміння, створювати навчальні матеріали в електронному вигляді, при цьому враховуючи принцип інтерактивності. Як правило ці програми працюють з різними операційними системами, а саме: Windows, Linux, Android, BlackBerry, iOS, тому можна відповідати на контрольні запитання або проходити тести, розв'язувати рівняння, створювати презентації, будувати графіки та діаграми із власного мобільного пристрою, а не використовувати стаціонарний персональний комп'ютер [5].

За новим Державним стандартом повної загальної середньої освіти,

затверженим постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898, метою історичної освітньої галузі є розвиток особистості учня через осмислення минулого, сучасного та зв'язків між ними, взаємодії між глобальними, загальноукраїнськими і локальними процесами; формування ідентичності громадянина України, його активної громадянської позиції на засадах демократії, патріотизму, поваги до прав і свобод людини, визнання цінності верховенства права та нетерпимості до корупції. Одним із завдань компетентнісного потенціалу історичної освітньої галузі, а саме інформаційно-комунікаційної компетентності, є уміння використовувати цифрові технології для пошуку потрібної історичної інформації, її добору, перевірки, впорядкування і поширення; критично оцінювати, виявляти маніпуляції історичною та актуальною для суспільства інформацією у процесі аналізу електронних медіа; дотримуватися авторського права та етичних норм у роботі з інформацією та під час онлайн-спілкування; створювати вербальні та візуальні (графіки, діаграми, фільми) повідомлення, мультимедійні презентації соціального та історичного змісту, поширювати їх; критичне ставлення до інформації з різних джерел, відповідальне використання засобів масової інформації.

З досвіду роботи переконалась, що застосування мобільного навчання дозволяє по-новому поглянути на освітній процес з методичної точки зору.

Впровадження мобільних технологій на уроках історії я поступово здійснювала протягом останніх років. Для організації якісного освітнього процесу використовувала наступні веб-інструментарій вчителя:

1. Мобільні додатки з історії
2. Онлайн-тести для перевірки знань з історії, та підготовки до ЗНО.
3. Веб-ресурси для поглиблення знань з предмету.
4. Онлайн-ігри, вправи та тренажери для вивчення суспільних дисциплін.
5. Віртуальні дошки, «хмари слів», інтелектуальні карти з навчального предмету.
6. Власна система організації взаємодії учасників засобами сервісів аканту Google

Мобільні гаджети значно розширюють можливості традиційного уроку:

- телефон виступає потужним засобом відтворення мультимедійних файлів, що містять навчальну інформацію.
- програмне забезпечення мобільних пристроїв підтримує традиційний підхід до навчання, дозволяючи відкривати та переглядати файли офісних програм (Word, PowerPoint, Excel).
- гаджети надають доступ до мережі Internet засобами мобільного зв'язку або за допомогою шкільної мережі Wi-Fi.
- мобільні додатки створюють новий якісний навчальний простір.

У процесі підготовки до уроку із застосуванням гаджетів я намагалася забезпечити реалізацію трьох основоположних принципів організації освітньої діяльності:

- 1) інформаційного, який передбачає сформованість практичних навичок ефективного опрацювання інформації у різних формах її представлення;

2) технологічного, що визначається уміннями та навичками роботи з мобільними пристроями та програмним забезпеченням;

3) процесуально-діяльнісного, який визначається здатністю організувати активну навчально-пізнавальну діяльність учнів через опрацювання інформаційних ресурсів з метою розв'язування поставлених задач.

Використання інтернет-ресурсів, практичних онлайн-інструментів переводить на якісно новий рівень підготовку і проведення уроків суспільних дисциплін, відкриває широкі можливості до формування інформаційно-цифрової компетентності учнів та активізації їх пізнавальної діяльності.

Використання хмарних сервісів та інтернет-ресурсів є одним зі шляхів реалізації творчих задумів вчителя у створенні навчального контенту.

Модель навчання з використанням інтернет-ресурсів передбачає зміну відносин педагога та учня. Вони стають партнерськими, спрямованими на досягнення загальної цілі – організації такого освітнього процесу, де панує творча атмосфера та бажання вчитися. Т. Кларк, яка не лише обґрунтувала теоретичні аспекти технології BYOD, а й досліджувала ефективність використання її на практиці, виділила переваги та недоліки BYOD.

Сьогодні можливості застосування на уроці звичайних смартфонів (які наявні у кожного учня) майже необмежені. XXI століття недаремно називають «століття гаджетів», адже наші діти мають так зване «кліпове мислення» і навчати їх застарілими методами неприпустимо.

Для смартфонів на сьогодні створено величезну кількість освітніх мобільних додатків, які легко завантажуються на девайс за допомогою програм Play Market або App Store.

Серед цих програм, для себе я виділила найцікавіші та найефективніші.

learningapps.org - готуючись до уроків історії, доцільно використовувати сервіси веб 2.0 для розробки цікавих інтерактивних ігор, а саме: вікторини, кросворди, пазли тощо.

Quizlet

Багато вчителів погодяться, що деякі теми в підручнику історії перенасичені термінологією, є неоднозначними для трактування і виводять на певну дискусію або є важкими для їх сприйняття.

Під час вивчення цієї теми добре слугує сервіс Quizlet і допомагає вирішувати певну кількість завдань у цій темі:

- по-перше, спрощує вивчення та розуміння термінології;
- по-друге, залучає учнів до творчої, колективної роботи і обговорення.
- по-третє, важливим аспектом для мене є ефективне, раціональне використання навчального часу на уроці.

Так, за допомогою цього мобільного додатка можна створити інтерактивні картки з термінами, тестові завдання різних типів складності та провести опитування. Вчитель разом з учнями спрощують великий об'єм інформації, створюють власні навчальні модулі, навіть, залучають учнів-інтравертів до спільного вивчення теми. Таким чином, школярі не тільки по-іншому, із



зацікавленням, сприймають тему, але й мають змогу виказати власне бачення проблемного питання чи теми, а значить, своїм оціночним ставленням до теми розвивають громадянську компетентність та інше.

Canva

Canva – це інструмент графічного дизайну, який дозволяє учням широко працювати з ілюстраціями та текстом. Учні можуть легко створювати інфографіку, колажі, мапи думок і навіть журнали. Це багатофункціональний, безкоштовний сервіс для створення різноманітної графіки.

Під час практичного уроку у цьому мобільному додатку, учні отримують можливість працювати в групах, обираючи в Інтернеті необхідну інформацію, опрацьовуючи її та критично оцінюючи.

Так, працюючи над темою «Давня Індія», учні – 6-А класу створили інформаційно-історичний буклет як кінцевий продукт роботи у сервісі Canva. Кожна група самостійно обрала підтему, яку мала висвітлитися на сторінках цього буклету, зберегти на мобільному пристрої для подальшого редагування або завантажити у форматі pdf – файлу.

Застосування мережного засобу **Jigsaw Planet**:

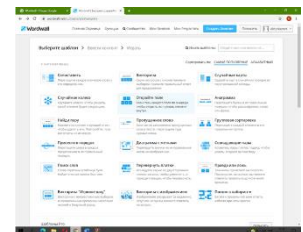
- зацікавлює здобувачів освіти навчальним матеріалом;
- поживає навчальну діяльність учнів на уроках;
- сприяє формуванню в них наочних образів теми, що вивчається;
- забезпечує включенню в мисленнєвий процес зорової й моторної пам'яті;
- створює позитивну емоційну атмосферу на занятті.

Для створення інтерактивних вправ також використовую **Wordwall**. Більшість шаблонів цього ресурсу доступні в інтерактивному вигляді, а також у версії для роздруку. Інтерактивні вправи можна відтворити на будь-якому веб-пристрої, наприклад, комп'ютері, планшеті, телефоні чи інтерактивній дошці.

Вправи у Wordwall можна використати як завдання для учнів. Коли вчитель створює завдання, учні спрямовуються до цього конкретного завдання і не мусять заходити через головну сторінку вправ. Будь-яку створену вправу можна зробити загальнодоступною. Це дає змогу надсилати посилання на сторінку вправи в електронному листі, через соціальні мережі тощо. Це також дозволяє іншим учителям знаходити вправу у результатах пошуку спільноти, користуватися нею і створювати інші вправи на її основі.

Kahoot

За допомогою сервісу «Kahoot» можна створити запитання для дискусії та слідкувати за їх обговоренням. Відповідно до результатів обговорення сервісом автоматично формуються графіки у % відношенні і показуються кращі учні чи перші учні, які виконали завдання.



Сервіс також дозволяє адаптувати будь-яку навчальну тему у легку, цікаву, інтерактивну формі та урізноманітнити методи перевірки знань під час уроку та накопичувати оцінки.

Метод графічної систематизації - хмари слів, для створення яких використовую багатofункціональний англomовний сервіс Word Art . З його допомогою можна створювати яскраві хмари різної форми. Ключовими перевагами Word Art можна назвати те, що

- для створення хмари текст можна або додати вручну, або за вказаним посиланням;
- розширені налаштування дозволяють змінювати у відображенні хмари
- ряд параметрів (основну форму, добирати комбінацію з 8 кольорів, шрифти, орієнтування слів, колір фону тощо);
- можливість відображення певних слів виключно обраним кольором;

безкоштовне скачування зображень у форматі jpg чи png (скачування векторного зображення платне).

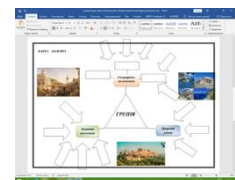
З хмарами працюють при виконанні наступних завдань: із слів, які запропоновані у хмарі, учні повинні визначити тему уроку; «хмара» може слугувати в якості опорного конспекту для подачі нового матеріалу чи його узагальнення; можна запропонувати дітям прочитати в «хмарі» головне питання, на яке необхідно знайти відповідь протягом уроку; скласти речення або розповідь, використовуючи якомога більше слів з «хмарами», повторити основні поняття, дати з теми, що вивчається.

Ментальні карти Mindmeister (інтелект-карти) для:

- складання історичного портрету,
- розробки проєктів різної складності на практичних заняттях з історії та правознавства,
- створенні презентацій,
- «мозкового штурму»,
- розвитку інтелектуальних здібностей учнів, під час підготовки до олімпіади тощо.

Карту знань можна будувати під час конспектування великих за об'ємом тем – замість довгих конспектів і витрат часу для запису матеріалів учень формує лише одну блок-схему. Метод інтелект-карт розвиває логіку та вміння згортати весь навчальний матеріал до самого найважливішого, підвищує якість й інтенсивність навчання, тренує пам'ять.

Кроссенс – головоломка нового покоління, яка поєднує в собі найкращі якості деяких інтелектуальних розваг: загадки, ребусу, головоломки. Кроссенс є прекрасним засобом розвитку логічного і творчого мислення учнів. Під час його розгадування розвиваються комунікативні і регулятивні вміння дітей, навички роботи з інформацією, підвищується допитливість і мотивація до вивчення



предмету. Кроссенс - це асоціативний ланцюжок, що складається з дев'яти картинок. Зображення розташовують так, що кожна картинка має зв'язок із попередньою і наступною, а центральна поєднує за змістом декілька картинок. Завдання того, хто розгадає кроссенс – знайти асоціативний зв'язок між сусідніми (тобто тими, що мають спільний бік) картинками. Зв'язки в головоломці можуть бути і поверхневими, і глибокими.



Метод «кроссенс» поєднують із такими інтерактивними методами, як:

1. робота в парах
2. «мозковий штурм»;
3. «коло ідей»;
4. «мікрофон»

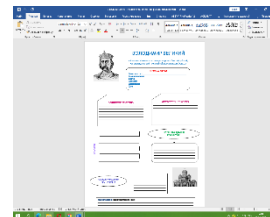
Кроссенс – це сучасний методичний прийом візуалізації навчального матеріалу, який виконує такі функції:

- навчальну (сприяє засвоєнню навчального матеріалу в ігровій формі);
- мотиваційну (пробуджує інтерес до навчальної теми та бажання розгадати головоломку);
- комунікативну (забезпечує діалог між різними учасниками освітнього процесу – учителем, учнями, підручником);
- соціальну (пояснює причини і закономірності певного явища, його елементи, протиріччя),
- розвивальну (сприяє розвитку творчого, логічного та образного мислення, вмінню пояснювати певні речі).

Створення сторінок історичних діячів для «Facebook»

Як приклад проектної роботи, створення сторінок історичних діячів для соціальних мереж, наприклад «Facebook».

Цей проект є універсальним. Його можна застосовувати під час вивчення різних тем. Намагаюся не обмежувати учнів, даючи їм змогу використовувати сучасні фрази та хештеги. Головне — історична достовірність.



Даю змогу учням скористатися тим, чим заманеться! Сторінка Fakebook на шматку плакатної дошки, шпалерах, у Документах Google (формат: два стовпчики) або Google Drawings?

Це чудова форма підсумкового оцінювання знань і цікава, творча діяльність для дітей.

QR-коди. В освітньому процесі використовую QR коди з наступними цілями:

– при супроводі уроку презентацією можна забезпечити учнів роздатковим матеріалом з QR-кодами для доступу до цікавих додатків (гіперпосилання на мультимедійні



джерела та ресурси: відео-, аудіо-додатки, сайти, анімації, електронні навчальні видання, бібліотеки та ін.);

- QR-код як елемент квест-уроку;
- QR-код як інструмент поширення інформації;
- QR-код як інструмент звітності роботи школярів;
- QR-код як елемент домашнього завдання (гіперпосилання на онлайн-вправи і т.п.)

Важко уявити сучасний урок без **відеофрагментів**, які допомагають зацікавити учнів, більш якісно формувати їх предметні компетенції.

Варіанти застосування:

- Колективний перегляд відео на етапі вивчення, актуалізації або повторення навчального матеріалу.
- Індивідуальні випереджувальні завдання для обдарованих учнів.
- Індивідуальне навчання для підготовки до предметних олімпіад, творчих конкурсів та ЗНО.
- Домашнє завдання.



Результатом впровадження елементів мобільних технологій, прийомів візуалізації навчального матеріалу, QR-кодів, відеофрагментів в освітній простір уроку та позаурочної діяльності є підвищення інтересу учнів до навчання, розвиток навичок командної, групової, індивідуальної роботи та співпраці, розвиток комунікативних навичок. Використання мобільних технологій дозволяє ефективно використовувати час на уроці, отримувати миттєвий зворотній зв'язок між вчителем та учнем, створює комфортні умови для кожного учня, персоналізуючи процес навчання, дає необмежений доступ до ресурсів навчання, розвиває навички інтернет-грамотності, сприяє розвитку навичок комунікативних здібностей. Учні приваблює новизна та сучасний підхід до навчання. Раціональне поєднання традиційного з інноваційним в освітньому процесі сприяє підвищенню його ефективності, всебічному і гармонійному розвитку особистості учнів, якісному формуванню 10 ключових компетенцій випускника Нової української школи.

роком збільшується якість знань з історії. Учні задоволенням починають виконувати завдання з предмету та взагалі починають серйозніше відноситися до вивчення історії.

Запропоновані види завдань можна легко адаптувати за потрібною темою уроку. Лише вчитель повинен проявити творчість та креативність у своїй роботі за технологією BYOD. Використовуючи цю технологію, необхідно пам'ятати про систематичність її використання.

Як висновок, можна сказати, що мобільні технології стають невід'ємними освітніми інструментами, відкривають широкі можливості для використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчанні. Тому вчителям потрібно розробляти нові способи донесення інформації до учнів із використанням мобільних пристроїв та поєднувати їх із традиційними методами навчання.

Використання сучасних інформаційних технологій в навчально-виховному процесі стає для вчителя важливою частиною його професії

Застосування елементів електронного навчання на уроках суспільних дисциплін сприяє підвищенню мотивації навчання, розвитку комунікативних та інформаційних навичок, забезпечуючи постійний доступ до навчальних ресурсів у будь який час і в будь-якому місці та під час вивчення будь-якої теми. Особливо використання інтернет ресурсів є актуальним під час дистанційного навчання.

Список літератури

1. Використання технології BYOD [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://didaktika.org/2014/p/ispolzovanie-mobilnyh-tehnologij-vobrazovatelnom.processe/>.
2. Державний стандарт повної загальної середньої освіти [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/768862
3. Зильберман М.А. Использование мобильных технологий (технологии BYOD) в образовательном процессе [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://didaktika.org/2014/p/ispolzovanie-mobilnyh-tehnologij-v-obrazovatelnomprocesse/>.
4. Золотарьова І.О. Застосування мобільного навчання в системі освіти / І.О.Золотарьова, А. М. Труш // Системи обробки інформації. – 2015. – Вип. 4.– С. 147-150. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/soi_2015_4_32.
5. Концепція «Нова українська школа» [Електронний ресурс].- Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf5>
6. Лотоцька А., Пасічник О. Організація дистанційного навчання в школі. Методичні рекомендації [Електронний ресурс].-Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciyna%20osvita-2020.pdf>
7. Особливості мотивації школярів до навчання. <https://naurok.com.ua/post/yak-motivuvati-uchniv-do-navchannya-efektivna-strategiya>
8. Проектна діяльність на уроці історії. Створення сторінок історичних діячів для «Facebook» <https://osnova.com.ua/news/1410>
9. Сервіси для створення інтерактивних вікторин Kahoot! [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://kahoo>
10. Топчій, І. В. Використання технології BYOD на уроках / І. В. Топчій // Пед. майстерня. – 2018. – № 2. – С. 2–6. – Бібліогр.: 6 назв

КАТОЛИЦЬКА ЦЕРКВА У 1920-Х РОКАХ В СИСТЕМІ РАДЯНСЬКОЇ АНТИРЕЛІГІЙНОЇ ПРОПАГАНДИ (НА МАТЕРІАЛАХ ПОДІЛЛЯ)

Кузьмінець Наталія Петрівна

Кандидат історичних наук, доцент кафедри історії України
Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла
Коцюбинського

Стадник Олена Олексіївна

Кандидат історичних наук, доцент кафедри історії України
Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла
Коцюбинського

У будь-якому суспільстві релігійні відносини є важливою складовою. В радянській історичній науці питання співіснування держави і церкви не завжди висвітлювалися об'єктивно і в повній мірі. Важливим для України, яка є поліконфесійною, підходити до дослідження даних питань виважено. Сучасні історики вивчають особливості функціонування різних релігійних конфесій. Привертає увагу римо-католицька церква у різні періоди її функціонування, особливо у 1920-х роках, коли радянська влада особливо прискіпливо контролювала її діяльність. На нашу думку, актуальним видається показ більшовицької регіональної релігійної політики. Останнім часом вийшли праці В. Нестеренка [1], Р. Андрущак [2], Л. Місінкевич [3], М. Олійник [4], В. Росовський [5].

Римо-католики в Україні завжди перебували під пильною увагою як у часи Російської імперії, так і у радянську добу. Особливо напружені відносини церкви і держави склалися у 1920-х роках. Більшовицька влада не лише розпочала атеїстичну політику, а й продовжила реалізацію плану нищення і терору щодо римо-католиків. Найбільш яскраво така політика спостерігалася у Подільському регіону. На Поділлі мешкали люди, які сповідували римо-католицизм. Кількість поляків, які проживали на Поділлі, постійно змінювалася. У 1914 році офіційно на Поділлі проживало 90 640 поляків. А вже на початок 1920-х років їхня кількість скоротилася до 46 697 поляків. Радянське керівництво часто ототожнювало поняття «поляки» і «римо-католики». Також Поділля було прикордонною територією, де більшовики активно воювали з «антирадянським елементом», до якого зарахували і католиків краю [6, с. 67].

Від самого початку більшовики намагалися знищити віру, релігію, позбавити населення релігійного світогляду. Тиск відчували усі релігійні конфесії. Але, існування римо-католиків взагалі не вписувалося в ідеологічну модель радянського суспільства. Одним із важливих кроків у боротьбі з римо-католицькою церквою стало зменшення впливу католицького релігійного кліру. Більшовики завжди доводили, що ксьондзи були ворогами радянської системи і

прихильниками ідеї відновлення Польщі і поширювали католицизм в Україні, поповнювали «контрреволюційні елементи».

Агітаційний відділ ЦК КП(б)У та Агітвідділ Подільської губернії взяли на себе функцію боротьби з РКЦ у регіоні. Більшовики головною метою в антирелігійній пропаганді вважали зменшення впливу римо-католицького духовенства на подолян. Поступово планували повністю витіснити віру із людської свідомості. Першими під удар потрапили костели. Особливо активно закривали костели і каплиці у 1922 році [7, с. 238]. У грудні 1923 року на засіданні Агітрому ЦК окремо було винесене питання щодо антирелігійної пропаганди на Поділлі, оскільки, регіон вважався «неблагополучним, де активною була роль церкви і ксьондзів». Антирелігійна боротьба на Поділлі з римо-католиками мала певні особливості. Губком створив комісії, які збирали інформацію про кількість ксьондзів і римо-католицьких громад, каплиць. Форми боротьби з РКЦ у подільському місті і селі також різнилися. У містах увагу приділили дискредитації католицького кліру через різні види масової роботи – бесіди, лекції, спектаклі тощо. На селі цю роботу здійснювали через обряди і свята. Спочатку відмовилися від неділі як вихідного, поступово почали забороняти релігійні свята. У селах до 1927 року усі релігійні гуртки зникли, натомість почали популяризувати різні сільськогосподарські, освітні та ін. Посилено ідейно-виховну роботу в партії з метою збільшення кадрів, які б займалися боротьбою з релігією. Наприклад, у Вінниці у 1924 році окружний партком розподілив на три групи доповідачів, які б проводили антирелігійну пропаганду. 55 відсотків становили слабо підготовлені лектори, лише 15 відсотків вважалися добре підготовленими. Більшовики планували із 425 таких доповідачів по Україні до Поділля надіслати лише 64 [8, арк.27]. Загалом, не вистачало комуністам таких пропагандистів. Від них вимагали пропонувати теми лекцій, які б читалися в різних округах краю, розробляти тематику нових радянських свят (наприклад свято посівної), проводити виставки та демонстрації антирелігійного спрямування. Архівні джерела засвідчують, що на Поділлі вкрай важко було боротися з католиками, населення було надто релігійним.

З 1926 року компартійне керівництво дещо змінило вектор антирелігійної політики, почали залучати до неї вчителів шкіл, де навчалися католики. Для цього створили перепідготовчі курси, надали вчителям спеціальну літературу. Також у школах організовували гуртки, де вчителів знайомили з методикою проведення антирелігійної кампанії. Подільські вчителі не надто активно долучалися до цієї роботи. Дітей інколи залучали до мітингів з темою «Бога немає», переслідуючи мету зробити з них «безбожників». Крім вчителів, до антирелігійної діяльності долучали лікарів і агрономів. В цілому, атеїстичне виховання не дало бажаних результатів. Певну увагу більшовики звернули на радянізацію подільської молоді. Але часто вона лишалася пасивною, не поспішала вступати до комсомолу і позбуватися свого релігійного світогляду [9, с. 380]. Кількісно комсомольські організації збільшувалися повільно і тому функцію боротьби з релігійними організаціями так і не вдалося виконати.

З другої половини 1920-х років антирелігійна пропаганда вийшла на новий рівень. У 1925 році створили Спілку безвірників (СБ), яка мала замінити релігійну свідомість на марксистсько-ленінську. На Поділлі такі осередки було створено наприкінці 1920-х років. Вони не лише критикували католицьку церкву, а й на практиці здійснювали антирелігійну діяльність – намагалися обмежити вплив церкви у побуті та громадському житті подолян. Члени Спілки безбожників читали антирелігійну літературу, проводили по округах антирелігійні семінари. Найбільша кількість таких заходів була проведена у Тульчинській окрузі [10, с. 22]. На думку членів осередків СБ, вірою було просякнуте усе життя подолян і потрібно було зробити усе можливе, щоб релігія поступово втрачала свої корені у суспільстві. Самостійно це зробити не вдалося, тому вирішили залучити профспілкові організації і партійні осередки. Це завдання профспілки реалізовували через різні форми культурно-масової роботи. Свою антирелігійну пропаганду проводили через сільбуду, клуби, хати-читальні. Відповідно до рішень XI партз'їзду «Про перетворення клубів в основні центри політосвітньої роботи в масах» обов'язком кожного комуніста було стати членом клубу. Культвідділи профспілок і політосередків займалися навчанням працівників клубів, які більшовики зробили центрами атеїстичної роботи. У 1922 році на Поділлі діяли 224 клуби, у 1924 році функціонувало 377 сільбудів і 675 хат-читалень [11, с. 17]. Хати-читальні та сільбуду теж стали центрами атеїстичної пропаганди. Налагодити їхню роботу було вкрай важко. Місцева преса часто писала про погану відвідуваність хат-читалень і сільбудів, матеріальні проблеми. Вчителі також не бажали долучатися до роботи цих установ зі своїх власних релігійних переконань.

Методичними центрами антирелігійної пропаганди стали створені антирелігійні гуртки при зазначених культосвітніх закладах. На Поділлі в 1925 році функціонувало 2,5 тис. антирелігійних гуртків, які в своїй діяльності використовували атеїстичні плакати, агітацію і антирелігійні гасла. Крім цього, гуртківці організовували книжкові виставки з атеїстичною літературою, поширювали журнал «Безбожник». Особливу увагу приділяли полякам і римокатоликам, які проживали на Поділлі. Польське бюро, створене ще у 1923 році на Поділлі займалося переважно релігійними проблемами і політичними. Бюро фіксувало випадки протидії католицького духовенства і поляків радянській політиці, політичну позицію ксьондзів, виявляли діючі молодіжні римокатолицькі гуртки тощо. На Поділлі спостерігався значний вплив католицького духовенства на населення, про що свідчать надіслані до Подільського губкому звіти Польбюро [12, арк. 23].

Важливим елементом атеїстичної пропаганди у 1920-х роках була преса. На Поділлі саме вона відігравала свою ідеологічну роль у боротьбі з римокатоликами. Місцева влада через різні культурно-просвітницькі центри поширювала як всесоюзні, так і республіканські видання. Популярними серед подолян стали газети «Безбожник», «Атеїст», журнали «Антирелігійник», «Атеїст». Найбільш популярним у регіоні став журнал «Безбожник» (з 1925р.). У подільському селі важливу роль у антирелігійній пропаганді відіграли газети

«Труд», «Известия», «Правда», де на шпальтах можна було побачити атеїстичні статті. Боротьбу з римо-католиками, з ксьондзами висвітлювали місцеві газети «Червоний край», «Червоний кордон», яка мала найбільший тираж понад 14 тисяч примірників у 1925 році. Окремо зупинимося на польськомовних виданнях, у яких публікували різні антирелігійні замітки. Це щотижневик «Трибуна Радзецька», селянська газета «Орка», «Зірка молоді». Крім періодичних видань, на Поділлі масово поширювали книги на антирелігійну тематику. Місцеві друкарні тиражували праці діячів В. Леніна «Думки про релігію», В. Плеханова «Про релігію» та іншу літературу [1, с. 390].

Отже, антирелігійна пропаганда у 1920-х роках в Україні, в тому числі і на Поділлі, була важливим елементом боротьби більшовиків з католиками і поляками. Всі заходи радянської влади спрямовані на викорінення релігійного світогляду у римо-католиків і формування атеїстичного суспільства. Враховуючи релігійну свідомість населення, радянській владі не завжди вдавалося якісно проводити атеїстичну кампанію. Нажаль, набутий досвід в боротьбі з церквою у 1920-х роках, вони використовують у наступне десятиліття і продовжать свою криваву репресивну політику.

Список літератури

1. Нестеренко В., Сторчовий В. Римо-католицька церква на Поділлі на початку ХХ ст. *Історія релігій в Україні: науковий щорічник* / упоряд. О. Киричук, М. Омельчук, І. Орлевич. Львів: Інститут релігієзнавства – філія Львівського музею історії релігії. Вид-во «Логос», 2013. Книга I.: Історія. С. 387-397.

2. Андрущак Р. І. Римо-католицька церква в Україні в першій третині ХХ ст.: загальні риси. *Актуальні проблеми сучасної науки та наукових досліджень: зб. наук. праць*. Вип.3 (6) / ред. кол.: Р.С. Гуревич. Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського., Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2014. С.175-177.

3. Місінкевич Л. Реалізація державної політики щодо релігії та віруючих на Поділлі в 20-30-ті рр. ХХ ст. *Краєзнавство*. 2003. №1. С. 94-97.

4. Олійник М. Політика радянської влади щодо римо-католицької церкви на Поділлі в роки непу. *Wschodni rocznik humanistyczny*, 2013. Т. IX. С. 339-348.

5. Росовський В. Доля католицьких храмів на Поділлі (20-30-ті роки ХХ ст.). *Історія релігій в Україні. Науковий щорічник*. 2009. Львів, 2009. С. 904-910.

6. Андрущак Р. І. *Римо-католицька церква на Поділлі в умовах радянської релігійної політики у 20-х рр. ХХ ст.* Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук (доктора філософії) за спеціальністю 07.00.01 – Історія України (032 Історія та археологія). Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. Вінниця, 2018.

7. Киридон А. Засади релігійно-церковної політики радянської влади в Україні (перша половина 1920-х рр.). *Історія релігій в Україні: праці XI-ї міжнародної наукової конференції* (Львів, 16–19 травня 2001 року). Львів: «Логос», 2001. Книга I. С. 235-240.

8. Державний архів Вінницької області (ДАВіО). Ф. П-29. Оп.1. Спр.258.

9. Морозов А, Мотуз В. Молодіжна політика більшовиків в українському селі у 1920-х рр. *Гуржіївські історичні читання*: Зб. наук. пр. 2009. Вип. 3. С. 380-385.

10. Свистович С. Система радянських громадських об'єднань Української СРР у 20-30 роки ХХ століття. *Проблеми історії України: факти. Судження, пошуки*. 2007. № 16. С. 16-26.

11. Андрущак Р. І. Роль клубів, хат-читалень та сільбудів в антикатолицькій пропаганді на Поділлі в 20-х рр. ХХ століття. *Наука. Інновації. Технології / Матеріали XXXIII Міжнародної науково-практичної конференції м. Чернівці, 3031 січня 2016 р. Т. 1*. Київ: Науково-видавничий центр «Лабораторія думки», 2016. С.17-18.

12. ДАВіО. Ф. П-1. Оп.1. Спр. 1516.

ДІЯЛЬНІСТЬ НІМЕЦЬКИХ ОРГАНІВ ПОЛІЦІЇ НА СУМЩИНІ В УКРАЇНІ У 1941-1943 РР.

Муха Дмитро Владиславович

студент 1 курсу спеціальності Право

Сумська філія Харківського національного університету внутрішніх справ

Демиденко Надія Михайлівна

кандидат історичних наук, старший науковий співробітник,
професор кафедри гуманітарних дисциплін

Сумська філія Харківського національного університету внутрішніх справ

Історія стає справжньою зброєю у боротьбі з маніпуляціями національної пам'яті. Без розуміння історичної правди важко усвідомити і вірно проаналізувати помилки сучасності. Метою даної публікації є висвітлення функціонування німецьких органів поліції у Сумській області у період Другої світової війни та причин співпраці місцевого населення з окупаційною владою.

Сумська область, як адміністративна одиниця Української РСР, була створена напередодні Другої світової війни, а саме 10 січня 1939 року. Цього ж дня було утворене і управління робітничо-селянської міліції УНКВС по Сумській області. Паралельно відбувалося утворення обласних структур, які повинні були забезпечувати її життєдіяльність.

У червні–липні 1941 року Сумщина перебувала на досить далекій відстані від фронту, але незабаром становище стало змінюватися на гірше. Відомо, що вже наприкінці серпня ворог оточив під Києвом 600 тис. радянських військ, форсував Дніпро і розпочав бої за Лівобережжя. Гітлер наказав тимчасово призупинити наступ на Москву і частину військової групи «Центр» направити на південь, 2-а танкова група Гудеріана одержала наказ в обхід правого флангу Червоної Армії просуватися на Конотоп Сумської області [1, с.353].

Нацистська армія поступово почала завойовувати територію Сумщини із серпня 1941 року. Повністю область була окупована 19 жовтня 1941 року. Окупаційний режим у нашій області тривав два роки. Після захоплення Сумщини, нацисти стали запроваджувати власний територіальний поділ, адміністративний устрій і організацію власної влади. До речі, німці заборонили вживання термін «міліція» як у письмовій так і усній формі.

І хоча з початком війни керівники партійних і радянських організацій прифронтових областей отримали директиву від 29 червня 1941 року, в якій були визначені завдання місцевих партійних, радянських, профспілкових та комсомольських організацій по розгортанню всенародної партизанської боротьби в тилу німецько-фашистської армії, а 18 липня ЦК ВКП (б) ухвалив спеціальне рішення «Про організацію боротьби в тилу німецьких військ», організувати активний партизанський рух у 1941 році на Сумщині не вдалося. [2, с.352].

Під контролем німецької військової адміністрації на території області формувалися органи місцевого цивільного управління. Було створено 2 магістри (Роменський і Кролевецький), 7 міських, 15 районних і 97 управ, а також загони так званої допоміжної поліції [1, с.358].

Міські і районні управи очолювали начальники, а сільські – старости. На чолі міст і сільських общин стояли бургомистри. Під загрозою смертної кари вони повинні були виконувати накази окупантів.

18 серпня 1941 року гітлерівці видали «Особливе розпорядження №59» командуючого оперативного тилового району групи армій «Південь», яке забороняло німецьким військовим забирати трактори та сільськогосподарські машини, не розбирати їх на запчастини. Під заборонаю була конфіскація коней та іншої худоби. Не дозволялось забивати племінну худобу, забирати посівне зерно. На початку війни німецькі окупанти вели з селянами толерантно, утримуючи своїх військових від грабунків. Це, звичайно, було в інтересах нацистів.

Та все ж головним завданням органів військового і цивільного управління полягало в тому, щоб не допустити проявів будь-якого опору з боку місцевих жителів. Здійснювалось це, як правило методом залякування. Головним покаранням була смерть. Доказом цього є численні накази військових комендантів з перших днів окупації в Сумській області. Наприклад, за участь у партизанській боротьбі, підпільній діяльності, за надання притулку невідомим особам – шибениця; за переховування зброї, за уникання реєстрації – розстрі. Так, лише у перші місяці окупації Сумщини нацисти знищили у Шостці понад 1000 чоловік, у Конотопі- 445, у Буринському районі - 249 [1, с. 359].

Для того, щоб якомога сильніше настрахати місцеве населення, нацисти влаштовували прилюдні страти. Так, були повішені 12 партизанів Талалаївського району у сквері вулиці Т.Шевченка у місті Ромни. У місті Суми того ж 1941 року на Червоній площі 15, 18 та 20 грудня відбувалося публічне повішення 9 учасників підпілля та партизанського руху.

Хоча необхідно зазначити, що нацистська адміністрація, з метою залучення на свою сторону місцеву інтелігенцію, дозволила відродити діяльність «Просвіти», української церкви, театральних колективів, хорових капел. За німецької окупації в 1941 році в області почали виходити місцеві газети українською мовою: «Сумський вісник» (місто Суми), «Відродження»(місто Ромни), «Визволення» (місто Конотоп), «Голос Охтирщини» і ін. всі ці фактори у певній мірі також впливали на співпрацю населення з окупантами.

У поліцейських німецьких загонах на Сумщині чисельність співробітників була досить великою, особливо у північних районах області, де найбільше було партизанів. Так, Шосткинська районна поліція нараховувала 350 поліцаїв, Хильчинська – 250, Середино-Будська – 252. Досить великі загони поліції мали також Путивльська, Кролевецька, Глухівська, Буринська, Ямпільська районні управи. Значні сили мала і сільська поліція. У деяких селах Середино-Будського, Ямпільського, Шосткинського районів нараховувалося до 20 – 30 поліцейських,

на хуторах – по 3-5 чоловік. На озброєнні поліції були гвинтівки, автомати, кулемети, міномети і навіть гармати.

Майбутні поліцейські проходили відповідну підготовку, перед тим як приступити до виконання обов'язків, Школу поліції німці організували у військовому містечку Сумського артилерійського училища, де навчалось 150 чоловік. Кожен курсант мав на озброєнні німецьку гвинтівку і 60 – 70 набоїв до неї.

Для контролю за виконанням вказівок німецької влади, забезпечення громадського порядку німці створили спеціальні поліцейські батальйони.

Під керівництвом створеної німецької жандармерії діяла українська допоміжна охоронна поліція (Ніро). Система охоронної поліції була розгалуженою за територіальним принципом : районні (повітові), міські управління [3, с. 228]. До обов'язків даної поліції входили охорона мостів, шляхів, проведення обшуків.

Поліцаї допомагали нацистам боротися з партизанами, здійснювали нагляд за населенням, разом з сільськими управами складали списки колишніх активістів, громадян для відправки до Німеччини, брали участь у каральних акціях.

Підводячи підсумок, необхідно зазначити, що на співпрацю з окупаційною владою місцеве населення штовхали різні причини. Адже багато українців пам'ятали знущання над ними радянського режиму, який був набагато жорстокішим у порівнянні із німецькою окупацією 1918 року. Тому українці у 1941 році не менш охоче йшли до німецьких формувань, ніж до радянських партизанських загонів.

І лише після того, як українське населення остаточно переконалося в антиукраїнській і антинародній політиці гітлерівців, українці почали боротися проти них. Хоча навіть у 1943 році кількість українців, які під тиском чи добровільно вступали до різних військових німецьких частин була більшою, ніж бажаючих вступати до радянських партизанських загонів.

Список літератури:

1. Корогод Б.Л., Корогод Г.І., Логвиненко М.І. Сумська область у роки Великої Вітчизняної війни. Суми: ВАТ «СОД» видавництво «Козацький вал», 2003. 256 с.
2. Сумщина в історії України. Суми: Вадавництво «МакДен», 2005. 496 с.
3. Державний архів Сумської області: Путівник . Держкомархів України. Держархів Сумської області. Суми, 2002. 342 с.

ЖИТТЯ І ДІЯЛЬНІСТЬ ЯНА ЗЕГА

Савчук Олександр,

аспірант

Державний університет інфраструктури та технологій

Руслан Ісаєнко,

аспірант

Державний університет інфраструктури та технологій

Ян (Йоган) Зег народився у 1817 році в сім'ї власника аптеки в Ланьцуті, у Західній Галичині (сучасна Польща). Родина мала німецьке походження. Його батько був аптекарем. Перші навички у фармацевтиці він набував у справі батька, а після закінчення навчання у Відні, наприкінці 1840-х років, почав працювати у знаменитій аптеці Петра Міколяша «Під золотою зіркою» у Львові. Вона була однією з найкращих та найвідоміших у Львові. На той час фармацевти виконували дуже важливу соціальну функцію, адже вони самі виробляли ліки та знали медицину, а також різні види хімічної обробки [1].

У 1852 році власник аптеки створює хімікофармацевтичну лабораторію, закупає у підприємця Абрагама Шрайнера центнер погано очищеної бориславської нафти з дуже неприємним запахом. Він доручає перспективному фахівцю Яну Зегу здійснити дистиляцію цього продукту до ступеня так званого «Oleum petrae album» (олія скальна прозора), яка доставлялася в аптеки Італії.

Проте дослідження з очищення речовини обіцяли бути стомлюючою роботою. Зег повністю присвячував себе їй після кількох годин щоденної праці в аптеці Міколяша. В цей же час, в аптеці П. Міколяша, працював також Ігнацій Лукасевич, котрий був помічником Яна Зег. Старанна робота принесла результат. Після тисяч експериментів із ропою Зег і Лукасевич розробили методику дистиляції й очистки нафти.

Гас ідеально підходив для освітлення кімнат, і перша гасова лампа засвітилась в аптеці Петра Міколяша. Винахід прославився, коли за його допомогою освітлювалась кімната, де проводилась нічна операція 31 липня 1853 року у лікарні Львівського Личаківського повіту. Ця дата вважається початком нафтової промисловості [2].

Зег, який за час співпраці з Лукасевичем міг похвалитися багаторічним досвідом, залишався у тіні свого партнера. Їхні шляхи розійшлися невдовзі після перегонки гасу та винайдення гасової лампи. Причиною виявилася різниця у підході до використання свого відкриття. Ян Зег обмежився створенням магазину нафтопродуктів. Він доставляв у столицю Австрії Відень велику кількість нафтового дистиляту для освітлювальних потреб. Ще з 1854 року цей продукт для освітлення, як дешевший, почала використовувати Північна залізниця Австрійської імперії. На прохання тодішнього директора пошти у Львові, Зег з бориславської нафти виготовляв мастила до поштових возів у формі шматків мила. У свою чергу, Ігнацій Лукасевич мислив набагато ширше і

вирішив максимально використати потенціал, який ховався у його відкритті. В 1854 року він брав участь у створенні першої у світі шахти, а потім і нафтопереробного заводу [3].

У 1858 році сімейна трагедія Яна Зега поклала край його скромному бізнесу. Його молода дружина та її сестра загинули під час пожежі в магазині. Потім Зег повернувся до своєї наукової професії і знову став фармацевтом. В 1876 він відкрив аптеку в Бориславі, де і провів залишок своїх днів. Він помер 26 січня 1897 року. За іронією долі Борислав був тоді центром нафтової промисловості Галичини.

Список літератури

1. Микулич О. Життєва і творча діяльність Йогана Зега. Серія: Видатні постаті у нафтовій історії міста Борислава. Дрогобич, 2008. С. 5-71.
2. Історія Львова: у трьох томах. 1772 - жовтень 1918. Львів: Центр Європи, 2007. Т. 2. С. 59.
3. Alison Fleig Frank: Oil Empire: Visions of Prosperity in Austrian Galicia. Harvard University Press, 2005. P. 56.

МИСТЕЦЬКА ЖУРНАЛІСТИКА В СИСТЕМІ ЖУРНАЛІСТСЬКОЇ ОСВІТИ

Боярська Любов

кандидат філологічних наук, доцент,
доцент кафедри історії журналістики
Навчально-науковий інститут журналістики
Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Питання про важливість культурно-мистецької тематики у ЗМІ і про підготовку журналістів, які б професійно працювали у цій сфері, вже неодноразово ставали темами для публічного обговорення. Так, зокрема, ще в 2008 р. «Телекритика» організувала виїзний круглий стіл з промовистою назвою «Чи є мистецтву місце у ЗМІ?» [1], участь в якому взяли журналісти різних медіа, куратори, редактори і т.д. У грудні 2013 року на порталі «Детектор Медіа» з'явилася стаття Марини Дорош «Культурна журналістика: як вбудуватися у формат» [2], де своїми поглядами на культурну журналістику ділилися редактори і журналісти найвідоміших видань (Олег Вергеліс, редактор відділу культури газети «Дзеркало тижня»; Катерина Ботанова, директор Фондації Центр сучасного мистецтва, головний редактор журналу Korudor; Валентина Клименко, редактор відділу культури журналу Vogue Україна; Юрій Рибачук, редактор відділу культури тижневика «Коментарі»). У 2017 р. Оксана Мамченкова опублікувала статтю «Пишемо про культуру якісно: Поради британської журналістки» [3], де йшлося про лекцію відомої журналістки Майї Джаги під час тренінгу для журналістів, організованого програмою «Культура і креативність». У листопаді 2013 року розпочав свою роботу організований інституцією CSM «Семінар культурної критики та репортажу «Культура 3.0» – перша в Україні спеціалізована навчальна програма для редакторів і журналістів, які пишуть про культуру. За матеріалами семінару було видано прекрасний збірник есеїв і лекцій «Як писати про культуру» [4]. І хоч укладачі збірника (готувався до друку впродовж 2014 р., тобто уже під час війни на Сході України), наголошували, що «лекції з гуманітаристики – це, можливо, найбільший вдалий спосіб буття разом під час війни» і що «творення культури та її осмислення – це, можливо, найкращий спосіб подолання війни» [4, с.7], актуальними ці слова стали лише після повномасштабного вторгнення. Якось так виходило, що і культура, і культуротворча функція журналістики були ніби не на часі, культурно-мистецький ресурс в інформаційній політиці (і в інформаційній війні) використовувався не належним чином. З 2014 р. суттєво зменшилася кількість видань культурно-мистецької тематики, з телеекранів зникли програми про книги, театр, кіно. Що вже й казати про 2022 рік. Натомість колишній очільник Всесвітньої служби ВВС наголошує на важливості і обов'язковості присутності культурної тематики у ЗМІ саме в часи суспільної кризи: «ЗМІ висвітлюють питання культури не тому, що це приносить прибуток, а тому, що це невід'ємна складова життя нації, важливість якої не повинна бути применшена навіть у час

кризи – швидше, навпаки. Під час Другої світової війни в Британії було прийнято рішення створити Раду з культури (Art Council) для підтримки британської культури і мистецтва, оскільки це те, що могло мотивувати людей продовжувати боротьбу. Культура становить сутність нації і дає зрозуміти людям, хто вони і що їх об'єднує, що означає «нація» і чому так важливо бути єдиною нацією. Завдання ЗМІ полягає в тому, щоб донести цей посил, цей меседж до людей. Війни, вибори, політичні чвари – все це відбувається в контексті культури, розвиток якої не припиняється, незважаючи на жодні кризи, і яка, в кінцевому рахунку, буде єдиним, що у нас залишиться» [5].

Директор Національного музею Революції Гідності Ігор Пошивайло в інтерв'ю журналові «Музеї України», розповідаючи про документацію злочинів росіян проти української культури, важливість ідентичності в цій війні та труднощі порятунку культурної спадщини, наголошував: «Зараз усе більше людей розуміють важливість нашої ідентичності, зокрема культурної, яка допомагає нам сформувати індивідуальну та зміцнити національну. Для тих, хто не усвідомлював себе українцями, починає мати значення наша національна символіка, історія, як мінімум столітня боротьба аж до цього часу. У мене оптимізм вселяє не так пересічне населення, як політики. Доля наша зараз залежить також від того, наскільки світ буде готовий допомагати нам. Сьогодні світові лідери – наприклад, Джо Байден, Борис Джонсон – говорять про те, що треба зміцнювати обороноздатність культурної сфери. Про це говорить і Зеленський та вище політичне керівництво. Приходить усвідомлення, що не існують окремо культура, території та населені пункти» [6]. Нарешті ми починаємо розуміти, що культура і мистецтво – не лише презентують нас у світі, роблять нашу країну видимою і цікавою зарубіжній аудиторії (велику роботу в цьому напрямку виконує Український інститут [7] та інші державні організації), а й є складовою частиною нашої обороноздатності, нашим захистом.

Як наголошує экс-очільник Всесвітньої служби ВВС Джон Туса, «Висвітлення ЗМІ питань культури та мистецтва породжує суспільні дискусії **про майбутнє нації**. Культура – це ідеї й свіжі думки, завдання ж ЗМІ полягає в тому, щоб розповісти про нові ідеї та концепції. Засоби масової інформації більшою мірою повинні відображати в своїх матеріалах те, як суспільство може змінитися, а не те, як воно повинне змінитися чи обов'язково зміниться. Місія ЗМІ полягає в тому, щоб підтримати суспільне обговорення, даючи альтернативні відповіді на основні актуальні питання» [5].

Кілька років тому (2015, другий рік війни) в Інституті журналістики Київського національного університету імені Тараса Шевченка стартувала нова тематична спеціалізація – «мистецька журналістика», перша і єдина на той час в Україні спеціалізація такої тематики. На той час уже здобули визнання і масову популярність серед студентів Інституту міжнародна, політична, набрала обертів соціальна журналістика, завершувався цикл (три роки, з моменту обрання і до випуску набору) освітньої тематичної спеціалізації. Слід сказати, що вибір тематичних спеціалізацій на той час був ще новим явищем, адже раніше студенти вчилися за схемою виробничих спеціалізацій – пресова журналістика,

тележурналістика, радіожурналістика, окремо – міжнародна журналістика. На вимогу часу постало питання про переформування схеми фахової підготовки і тематичні спеціалізації. Нова форма навчання надавала більше можливостей вільного вибору дисциплін. Вибір тематичних спеціалізацій відбувався в кінці 1-го курсу, і вже з вересня навчання починалося у групах, переформатованих згідно тематики ЗМІ. Питання про нову тематичну спеціалізацію постало у кінці 2014 – поч. 2015 рр., коли певне число студентів не записалися на жодну з існуючих спеціалізацій і заявили, що охоче обрали б культурно-мистецьку тематику. Їхня ініціатива згодом була підтримана адміністрацією та кафедрою історії журналістики. Цей своєрідний навчальний експеримент у 2018 році завершив перший повний цикл – і студенти першої групи мистецької тематичної спеціалізації одержали дипломи бакалаврів. Сама ж тематична спеціалізація «мистецька журналістика» існує ось уже 7 років, пройшовши кілька етапів реорганізації навчального процесу згідно з новими планами фахової підготовки. Крім того, з 2019 р. в Інституті журналістики (теперішня назва – Навчально-науковий інститут журналістики) КНУ існує магістерська освітньо-професійна програма «Арт-медіа», третій випуск студентів якої відбувся наприкінці грудня 2022 р. Оскільки за цей час відбулося багато змін, очевидною є потреба розглянути особливості викладання на цій тематичній спеціалізації обов'язкових і вибіркових дисциплін, організації навчального процесу, викладання комплексних (міжкафедральних) дисциплін; розглянути проблеми, можливості і перспективи тематичної спеціалізації «мистецька журналістика». Можливо, наш досвід стане в пригоді колегам з інших вищих навчальних закладів, де готують фахівців за спеціальністю 061 – журналістика.

Насамперед, слід наголосити, що, незважаючи на те, що як окрема тематична спеціалізація журналістика на культурно-мистецьку тематику була організована вперше, неприпустимо було б стверджувати, що ніколи раніше в Україні не було нічого подібного. Ґрунтовна гуманітарна освіта (українська і зарубіжна література, історія культури, філософія, історія, естетика) дозволяли випускникові факультету/Інституту журналістики займатися за бажанням культурно-мистецькою тематикою. Багато наших випускників працювали і працюють у галузі мистецької журналістики. Це зокрема, Валентина Давиденко, багаторічна авторка і ведуча мистецьких програм на радіо «Голос Києва», поетеса, перекладачка, художниця; Валентина Клименко, журналістка, мистецтвознавець, арт-менеджер; Наталка Фіцич, авторка кількох великих циклів телепередач про культуру, автор книги про власну фольклорну експедицію; кінокритики Ярослав Підгора-Гвяздовський, Андрій Кокотюха; автори програм і радіоведучі Олена Зелінська, Ніна Жежера та ін. До речі, вивчення творчого доробку журналістів, які спеціалізуються на культурно-мистецькій тематиці (тим більше, журналістів – випускників факультету/Інституту журналістики) є однією із обов'язкових складових навчання на мистецькій журналістиці. Але окремо спеціалізований напрям, де творчі студенти мали змогу навчитися писати про мистецтво професійно, було організовано вперше.

Як вказувалося вище, раніше навчання студентів-журналістів здійснювалося за виробничими напрямками (пресова, теле-, радіожурналістика). Виробництво вивчалось впродовж трьох років (2, 3 і 4 курси), остаточно формуючись на 2 курсі (на 3-й курс студенти вже йшли в конкретних групах теле-, радіо-, пресової журналістики (згодом ще й інтернет-журналістики). 2-й курс був присвячений вивченню кількох виробничих процесів: 1-й семестр – газетно-журнальне виробництво, 2-й семестр – телевиробництво і радіовиробництво. В обох семестрах студенти мали підготувати відповідний медіапродукт. Так само існував чіткий розподіл щодо етапів вивчення різних жанрів журналістики: 2-й курс – інформаційні жанри, 3-й курс – аналітичні і 4-й курс – художньо-публіцистичні. Тому постало питання про організацію навчального процесу і раціональний підхід до вже усталених багаторічних принципів. Нову тематичну спеціалізацію потрібно було «вписати», вбудувати в уже існуючу сітку виробничих дисциплін. Керівник кожної тематичної спеціалізації мав відповідну тематику навчальну дисципліну, яка викладалася в кожному семестрі впродовж трьох років (2-4 курси). Видалось логічним будувати роботу мистецької групи так, щоб максимально використати сформовану і напрацьовану схему. Тому було вирішено, що при викладанні нової дисципліни «Мистецька журналістика» перший семестр 2-го курсу слід присвятити газетно-журнальним виданням, а 2-й – теле- і радіопрограмам. Для розгляду обиралися спеціалізовані видання, видання з відділами культури, мистецькі телевізійні і радіопрограми, а також видання і програми з принагідною мистецькою тематикою. Таким чином за 2-й курс студент мав вивчити широке коло газетно-журнальних видань, телевізійних і радіопрограм, вивчити доробок журналістів, які працюють з культурно-мистецькою тематикою. Отже, мав вивчити ринок свого потенційного працевлаштування і ознайомитися з основними його учасниками. Під час вивчення виробничих дисциплін, крім жанрів і технології виробництва ЗМІ, виконувалася обов'язкова практична робота – створення газети/журналу відповідної тематики (2-й курс, 1-й семестр) та телевізійної та радіопрограми (2-й курс, 2-й семестр). Крім того, у 2-му семестрі студенти всіх тематичних спеціалізацій активно долучаються до випуску студентського радіо [посилання] і телепрограми «Новини університету Шевченка»). Підсумковими заходами тематичних спеціалізацій було (і є до сьогодні) написання після кожного курсу т.зв. «бакалаврського мінімуму», підсумкової курсової роботи, своєрідного професійного порт фоліо, що виконується у тих жанрах журналістики, які вивчалися на відповідному курсі.

Навчання на 3-му курсі у мистецькій групі першого набору продовжило схему ознайомлення з ринком праці, з полем діяльності мистецького журналіста. Тому 1-й семестр був присвячений інтернет-ресурсам культурно-мистецького спрямування, 2-й – книжковим ресурсам українського медіа простору. Книжкові ресурси були вибрані з огляду на популярність в Україні культурних заходів такої тематики (Львівський форум видавців, Книжковий арсенал). На 4-му, випускному, курсі увага дисципліни «Мистецька журналістика» була зосереджена на вивченні фестивального руху, досвіду організації креативних

просторів, урбаністичних проектах. На дисципліні «Практикум аналізу діяльності мистецьких організацій» розглядалися заходи і проекти відповідних організацій (напр., Мистецького арсеналу, Довженко-центру, Платформи культурних ініціатив «Ізоляція» та ін.). Паралельно впродовж 3-х років увага приділялася поточним культурно-мистецьким подіям (музейно-виставкова діяльність, кінематограф, театральне життя країни, літературно-видавнича діяльність та ін.) та резонансним культурним проектам.

Крім того, впродовж 3-х років студенти «мистецької» групи вивчали спеціальні, власне, мистецтвознавчі дисципліни. При організації будь-якої тематичної спеціалізації до числа існуючих дисциплін додавалися ще і кілька предметів відповідної тематики. Так, студенти «мистецьких» груп вивчали дисципліни «Мистецтво у контексті культури», «Історія українського та зарубіжного кіно», «Кінокритика», «Фольклор народів світу», «Українське образотворче мистецтво», «Історія українського театру», «Українське музичне мистецтво» та вже вказаний «Практикум з аналізу діяльності мистецьких організацій».

Студентка першої мистецької групи, Ліза Криворучкіна, в дипломній роботі, присвяченій досвіду «перших мистецьких», писала: «Одні з найкращих моментів нашого навчання – пари зі справжніми мистецтвознавцями. Історія театру, музики, образотворчого мистецтва, фольклор... Лише знаючи бекграунд кожного з видів мистецтв, можна стати справжнім професіоналом. Наша група протягом трьох років отримувала унікальні знання з історії мистецтва: від трипільського посуду до урбаністики, від першої української опери до міфології народів світу» [користуємося рукописом дипломної роботи].

На важливості одержання фундаментальних знань наголошує Валентина Клименко у лекції «Історія культурної журналістики» (відеолекторій «Журналістика незалежної України: Історія від першої особи», організований Премією Георгія Гонгадзе, 2021 р.) : «Важлива хороша освіта. У 2000-х, коли з'явилося більше сучасного мистецтва, моєї журналістської освіти не вистачало, щоб його осягнути. Мене це страшенно злило. Видавалося, що сучасне мистецтво — це суцільна какофонія, в якій я нічого не розумію. Чому люди, яких я поважаю, які, на мою думку, розбираються в мистецтві, кажуть, що це круто? Чому я цього не бачу? Тоді я пішла до Національної художньої академії вчитись на мистецтвознавця, щоб мати експертизу принаймні в одній галузі. Думаю, що культурна сфера — це не те, в чому можна розібратись за пів року. Хороша фундаментальна освіта потрібна. Адже в українській культурі та історії досі багато білих плям, і розуміння тяглості традиції потребує знань»[8].

Наступний, другий набір мистецької журналістики навчався вже за іншою схемою. Спеціалізовані (мистецтвознавчі) дисципліни продовжували вивчати. У 2017/2018 н.р. у зв'язку з новими вимогами Міністерства освіти щодо дисциплін вільного вибору студентів (1-й семестр 3-го курсу зосереджувався якраз на таких дисциплінах) тематичні дисципліни («Міжнародна журналістика», «Соціальна...», «Політична...», «Мистецька журналістика») були замінені на «Спецкурси» відповідної тематики. Крім того, такі спецкурси

були запропоновані студентам інших напрямів підготовки (видавнича справа та редагування, реклама та зв'язки з громадськістю). При такому переформатуванні заняття стали щільніше сконцентрованими: на «Спецкурс» виділявся один навчальний день на тиждень з повним наповненням (три пари підряд). Не можна однозначно сказати, наскільки ефективним був такий прийом. З одного боку, зосередження спецкурсів в одному дні дає змогу «виїзних» пар (відвідання культурно-мистецьких заходів – виставки, музеї, редакції та ін. впродовж усього дня (за інших умов такі виїзди доводиться узгоджувати з різними викладачами)), з іншого, через це збільшується кількість питань, розглянутих впродовж дня на аудиторних заняттях, і відповідно, кількість домашніх завдань. Але найбільшою проблемою, на нашу думку, став не зовсім раціональний розподіл годин за семестрами: кілька дисциплін у першому семестрі і (крім тематичних спецкурсів) певне «розвантаження» студентів, і надзвичайно щільний розклад у 2-му семестрі.

А от перший рік навчання (2-й курс) другого набору мистецької спеціалізації проходив за попередньою схемою: вивчення дисципліни «Мистецька журналістика» і ознайомлення студентів із основними виробничими процесами (1-й семестр – газетно-журнальне виробництво, 2-й – телевиробництво і радіовиробництво). «Виробничі» спеціалізації у цей період побудовані як міжкафедральні дисципліни. Враховуючи, що в процесі навчання має бути підготовлене відповідне студентське ЗМІ (газета/журнал у 1-му семестрі, теле- і радіопроект – у 2-му, де все – від концепції до верстки/монтажу виконано студентами), передбачені навчальним планом години на відповідні дисципліни розподіляються між кількома кафедрами. Ліва частина припадала викладачам профільних кафедр (періодичної преси, теле- та радіомовлення), які навчають студентів писати журналістські матеріали у певних жанрах (інформаційних), створюють умовну редакцію майбутнього ЗМІ і відбирають матеріали для нього. Модуль від керівника тематичної спеціалізації передбачав, насамперед, пошук інформаційних приводів для журналістських матеріалів. Тут у пригоді стають календарі знаменних і пам'ятних дат поточного року, державні, міські (у нас і столичні) культурно-мистецькі заходи, календар подій і заходів навчального закладу (у нас – «Мистецького салону» КНУ), кіно- і театральні прем'єри, мистецькі презентації, виставки, книжкові форуми та ярмарки, концерти, майстер-класи тощо. Можна запропонувати простежити, як знаменні чи пам'ятні події висвітлюються (і чи висвітлюються) у різних ЗМІ, можна пропонувати написати матеріал на відповідну тему. Попри те, що значна кількість культурно-мистецьких заходів – дороговартісні, можна скористатися безкоштовними пропозиціями від музеїв (графіки вільного входу оприлюднюються щомісяця), можна (і треба) відвідувати заходи в навчальному закладі (це, до речі, є одним із обов'язкових завдань підготовки сюжетів для університетського студентського радіо та телебачення, яке створює кафедра теле- і радіомовлення). Слід сказати, що концерти у «Мистецькому салоні» в Червоному корпусі, щомісячні виставки живопису в Інституті міжнародних відносин (в цьому ж корпусі знаходимося і ми, Інститут журналістики) та Інституті філології давно

завоювали прихильність і викладачів, і студентів. Уже стали традицією для «мистецьких» груп відвідання передаукційних показів/виставок у аукціонних домах «Золотий переріз» та «Дукат», виставки в галереях «M17», «Ornament art space» та ін., і, безумовно, журналістський must have – найбільша щорічна фотовиставка газети «День» (тим більше, що на 2-му курсі читається дисципліна «Фотожурналістика»). Звичайно, все це вимагає пошуку і, так би мовити, «позакласної» роботи, але і представники вказаних закладів, а, головне, адміністрація Інституту журналістики, з розумінням і увагою завжди ставляться до потреб «мистецької» групи, за що ми їм щиро вдячні.

Крім викладачів кафедри періодичної преси (газетно-журнальне виробництво), кафедри теле- і радіомовлення (телевиробництво, радіо виробництво), керівників тематичних спеціальностей (які мають свій модуль) у комплексних (міжкафедральних) дисциплінах, окремий модуль мають і викладачі кафедри мультимедійних технологій і медіадизайну, які навчають верстки і монтажу, і, власне, створюють зі студентами остаточну версію запланованого видання (слід зауважити, що кількість номерів навчального видання варіюється, залежно від авторських робочих програм: загалом же, за семестр у групі тематичної спеціалізації має бути створене одне газетне і одне журнальне видання, для якого впродовж семестру відбираються матеріали).

За результатами навчання на виробничих спеціальностях у кінці 2-го курсу так само виконувався курсовий проект – бакалаврський мінімум, в якому студенти мали продемонструвати своє вміння писати журналістські матеріали чи створювати теле- і радіосюжети в інформаційних жанрах (*звіт чи коментар (на вибір), інтерв'ю, репортаж, інформаційний радіо випуск, телерепортаж*) та (як результат навчання фотожурналістики) - *фотонарис* [дет. див. 9].

У кінці 2-го курсу традиційно відбувався розподіл на основні виробничі спеціалізації (теле, радіо-, інтернет- і пресова журналістика), закріплення груп за кафедрами. На 3-му курсі студенти потрапляють у ситуацію подвійної приналежності (вибору): з одного боку, вони – студенти міжнародної, політичної, соціальної чи мистецької тематичних груп, з іншого – «телевізійники», «радійники», «інтернетники» та «пресовики». Це теж повинен був враховувати керівник тематичної спеціалізації при формуванні творчих завдань. Виробничі спеціалізації на цьому етапі переходять до вивчення аналітичних жанрів. Тому і бакалаврський мінімум на 3-му курсі включав складніші роботи, ніж на 2 курсі, і відповідно до спеціалізації: пресова журналістика – *огляд, стаття, рецензія*; тележурналістика – *проблемний репортаж, інтерв'ю, коментар, огляд*; радіожурналістика – *розповідь кореспондента, репортаж, огляд, інтерв'ю*; інтернет-журналістика – *інформаційне повідомлення, подкаст, аудіо ілюстрація, відео ілюстрація, потокове відео, слайд-шоу, твіттер-репортаж, інтерв'ю, лонгрід, авторський блог* [9].

На 4-му курсі виробничі спеціалізації переходили до третьої групи жанрів – художньо-публіцистичних. Бакалаврський мінімум складала: пресова журналістика – *портретне інтерв'ю, нарис (подорожній, портретний,*

проблемний – на вибір), тележурналістика – *теленарис і авторська програма довільної тематики*, радіожурналістика – *радіоп'єса, авторський проект довільної тематики*, інтернет-журналістика – *створення інформаційного сайту/порталу з використанням мови HTML чи CMS WordPress, просування власних інформпродуктів за допомогою соціальних мереж, презентацій з використанням хмарної технології Prezi та ін.* [9]. Завершувався 4-й, випускний, курс підготовкою бакалаврських проектів за виробничою та тематичною спеціалізацією.

Нині студенти вчаться за новими навчальними планами (2, 3 і 4 курси – за одним, а 1-й курс – за іншим). Збільшилася кількість тематичних спеціалізацій (на вибір студента), тепер їх пропонується значно більше, ніж кілька років тому. Відповідно, кожен керівник потенційної тематичної спеціалізації має провести ознайомлювальні лекції на всіх потоках (журналістика і соціальна комунікація, видавнича справа і медіаредагування, медіапродюсування, реклама і зв'язки з громадськістю). Відбувається це впродовж перших двох років навчання. Отже, остаточний вибір студенти здійснюють в кінці 2-го курсу і лише на 3-му курсі починається навчання у тематичних групах. Суттєво зменшилася кількість спеціалізованих дисциплін (не читаються «Історія українського мистецтва», «Історія українського і зарубіжного кіно» та ін.). Проте суттєво збільшилося число дисциплін, спрямованих на практичну діяльність («Медіавиробництво», «Медіавиробництво: контент», «Медіавиробництво: продукт» і тематичні «Мистецька журналістика: контент», «Мистецька журналістика: Медіапродукт»). У такому форматі мистецька журналістика працює вперше, і, мабуть, до кінця навчального року ще рано робити якісь висновки, однак певний шлях (один семестр) уже пройшли. Отже, у 1-му семестрі 3-го курсу кожна студентська група зосереджується на підготовці контенту до запланованого видання. Навесні 2023 року відбудеться перший фестиваль студентських медіа, які будуть виготовлені впродовж цього навчального року. Розробка Положення про фестиваль уже завершується і скоро буде опублікована.

На тематичних дисциплінах («Мистецька журналістика: контент» і «Мистецька журналістика: Медіапродукт») працюють викладачі різних кафедр: історії журналістики (керівник тематичного напрямку), преси, теле- і радіомовлення, мультимедійних технологій і медіадизайну, естетики. Метою навчання є створення конкретного медіапродукту, який заздалегідь вноситься у виробничий план.

Ще на етапі започаткування тематичної спеціалізації «мистецька журналістика» були плани створення постійного періодичного студентського видання культурно-мистецької тематики (до кризи 2008 р. в Інституті було багато студентських видань). Але з огляду на те, що студенти щороку готували тематичне видання на дисципліні «Газетно-журнальне виробництво», нам не вдалося підібрати алгоритму існування саме періодичного/постійного ресурсу (щоб не перевантажувати студентів). Певну роль у цьому плані відіграє літературно-художній альманах «Святий Володимир» [10], студентське видання, яке у цьому році відзначатиме своє 25-річчя. Започатковане на кафедрі

періодичної преси викладачем Миколою Сорокою, видання невдовзі «переїхало» на кафедру історії журналістики, де під керівництвом професора Івана Мегели набуло великої популярності, особливо у 2005-2010 рр. Після створення тематичної спеціалізації «мистецька журналістика» ми намагаємося відновити цей альманах, хоча поки що не вдається зробити його щорічником. Крім художніх текстів, студенти мають змогу публікувати тут свої аналітичні матеріали культурно-мистецької тематики. Власне, на цьогорічний фестиваль студентських медіа і готується два випуски альманаху: ювілейний, з інтерв'ю з колишніми редакторами й авторами (які стали відомими письменниками, режисерами, сценаристами, кінокритиками і т.д.) і поточний випуск за 2022 р., присвячений страшним подіям, які переживає Україна і всі українці. Крім цього видання, окремо готується телевізійна програма «КіноЮвілеї 22», присвячена двом важливим датам для нашої культури – 100-річчя від створення ВУФКУ (Всеукраїнського фотокіноуправління, 1922–1930 рр.) і 95-річчя української анімації.

Звичайно, все непросто: університет два роки працював у режимі дистанційного навчання, з початком повномасштабної війни працюємо у асинхронному режимі, багато студентів і викладачів перебувають в різних містах і країнах, університету завдано великої матеріальної шкоди, але навчальний процес не зупинявся ні на мить. Вистоїмо.

Список літератури:

1. «Чи є мистецтву місце у ЗМІ?». URL: <https://detector.media/infospace/article/39956/2008-08-11-chy-ie-mystetstvu-mistse-u-zmi/>
2. Дорош М. Культурна журналістика: як вбудуватися у формат. URL: <https://ms.detector.media/presa-v-ukraini/post/2115/2013-12-16-kulturna-zhurnalistyka-yak-vbuduvatysya-u-format/>
3. Мамченкова О. Пишемо про культуру якісно. Поради британської журналістики. URL: <https://medialab.online/news/py-shemo-pro-kul-turu-yakisno-porady-bry-tans-koyi-zhurnalistky/>
4. Як писати про культуру?: збірник есеїв і лекцій /Д.Бадьйор, М.Савка, А.Бондар [та ін.].К.:ВД «АДЕФ-Україна».2015.236 с.
5. 10 заповідей українським культурним журналістам від экс-очільника BBC. URL: <https://artukraine.com.ua/n/10-zapovedey-kulturnym-zhurnalistam-ot-eks-glavy-vvs/#.Y81ME3ZBzIU>.
6. «У багатьох випадках евакуації музеїв не було. Це проблема ставлення влади до культури» – Ігор Пошивайло. URL: <https://www.museum-ukraine.info/?p=14529>
7. Український інститут. – URL: <https://ui.org.ua/>
8. Клименко В. Як дорослішала українська культурна журналістика. URL: <https://detector.media/community/article/194567/2021-12-08-yak-doroslishala-ukrainska-kulturna-zhurnalistyka/>

9. Зміст завдань бакалаврського мінімуму. URL:
<http://journ.knu.ua/files/bm.pdf>
10. «Святий Володимир». URL:
<http://journalib.univ.kiev.ua/index.php?act=rozdily&rozdil=13>

ТЕРИТОРІАЛЬНА ГРОМАДА ЯК ПРІОРИТЕТНИЙ СУБ'ЄКТ ЛОКАЛЬНОЇ ДЕМОКРАТІЇ

Баймуратов Михайло Олександрович,

доктор юридичних наук, професор,
професор кафедри політичних наук і права
Південноукраїнський національний
педагогічний університет ім. К.Д. Ушинського, Україна

Кофман Борис Якович,

доктор юридичних наук, старший дослідник, професор кафедри права
Університет імені А. Нобеля, Україна

Стаття присвячена дослідженню феноменології територіальної громади як пріоритетного суб'єкта локальної демократії. Здійснений порівняльно-доктринальний аналіз ознак і рис територіальної людської спільноти, здійснений в межах найбільш розповсюджених теорій місцевого самоврядування як форми локальної демократії, дає можливість визначити найбільш продуктивні ознаки громади, що відповідають умовам функціонування демократичної правової державності.

Ключові слова: міське самоврядування, територіальна громада, локальна демократія.

Становлення і розвиток в державі системи місцевого самоврядування (далі – МСВ), що виступає найважливішою формою локальної демократії, є важливішою ознакою формування, функціонування і вдосконалення демократичної правової державності, а на території пострадянських держав – виступає фактично революційною подією та свідомством трансформації та нівелювання тоталітарної адміністративно-управлінської системи, в умовах якої права і свободи індивідуальних і колективних суб'єктів права носили номінальний і декларативний характер.

Демократизація суспільного і державного життя призвела до об'єктивізації і активізації та відтворення процесів самоорганізації населення, що й виступають змістовно-онтологічним наповненням і телеологічною домінантою МСВ та феноменології локальної демократії, – що, у підсумку, виступає каталізатором державотворчих і нормотворчих процесів, які і забезпечують динамічний та поступовий розвиток демократичної правової державності.

Треба розуміти, що процеси самоорганізації виступають основою синергетичного осмислення змісту соціальних процесів і явищ в умовах конституційної реформи публічної влади взагалі, і публічної самоврядної (муніципальної) влади, зокрема. Саме в умовах муніципальної реформи зростає роль і значення процесів самоорганізації населення, через призму категорії «територіальна людська спільнота», як єдиного природного колективного суб'єкта права, що в етимологічному сенсі визначається в доктрині

конституційного і муніципального права, а також в законодавстві багатьох держав як «територіальний колектив», «територіальна громада», «територіальна спільнота», «місцеве населення» (далі – ТГ), – причому як в історичному, так і в сучасному контексті.

Ще одним з факторів актуалізації процесів самоорганізації, що мають об'єктивний характер та мають екзистенційно-органічну природу, виступають зусилля держави щодо децентралізації повноважень публічної державної влади з метою їх перерозподілу та передачі на локальний рівень управління, тобто, фактично у власну компетенцію органів місцевого самоврядування (далі – ОМСВ), що формуються, по-перше, самими ТГ; по-друге, шляхом використання ТГ демократичних виборчих і референдумних механізмів, або механізмів демократичного призначення; по-третє, які виступають від імені профільних ТГ; по-четверте, та діють в інтересах таких ТГ.

Існування МСВ, як й самого інституту локальної демократії, а також правовий статус ТГ напряму залежить від рівня і обсягу самоорганізації місцевого співтовариства, її форм і методів, виходячи і враховуючи парадигму синергетики, в основі якої лежать суперечливі процеси координації та врахування різнорівневих інтересів, особливо в процесі використання і реалізації основоположного об'єктного дискурсу МСВ – питань місцевого значення (питань місцевого життя. – Авт.), від вирішення яких залежить стабільне і оптимальне існування і функціонування, а також подальший розвиток ТГ.

Треба зазначити, що існування і формування ТГ напряму залежить від реалізації державної муніципальної правової політики [1], тобто від системної сукупності заходів, включаючи й законодавчі, що передбачають сучасний і перспективний розвиток МСВ, завдяки застосуванню відповідних управлінських парадигм в організаційній, нормативній, а також поведінково-діяльній сферах.

Разом з тим, треба розуміти, що варіабельність централістських тенденцій з боку держави, що на жаль супроводжують муніципальну реформу в Україні [2], суттєво порушує тенденцію синергізації, напряму звужує сферу самоорганізації в державно-правовому і локально-правовому просторах, призводить до нівелювання самоврядних механізмів МСВ, веде до деструкції локальних індивідуальних, групових і колективних механізмів самоорганізації, самоідентифікації, самодіяльності, самопрояву ТГ та їх жителів-членів, – особливо в контексті втілення, використання механізмів локальної демократії, самоорганізації жителів, реалізації найважливіших аспектів соціалізації людини, включаючи її правову соціалізацію, а також напряму негативно впливають на формування і вибір людиною атитюдів, включаючи й їх правові форми (правові настанови) та габітусів, включаючи й правові їх форми (типові соціальні практики).

Така практика також напряму і негативно впливає на втілення в сферу локальної демократії нових форм демократичної участі ТГ та її членів у загальнодемократичному процесі на локальному рівні соціуму, а також нових форм управлінсько-формалізованої взаємодії ТГ та її членів з ОМСВ, – йдеться

про такі форми демократії, як партисипаторна (демократія участі), деліберативна (дорадча демократія), агрегативна (плюралістично-процедурна демократія) та агональна демократія (застосування демократичних механізмів в процесі вирішення конфліктів) [3].

Отже, основним онтологічним та аксіологічним змістом існування ТГ виступає низка стратегічних задач, а саме те, що:

а) через ТГ здійснюється соціальне локальне управління в межах публічної самоврядної (муніципальної) влади (управлінський критерій. – Авт.),

б) воно здійснюється на вказаному рівні публічної влади, але суттєво впливає на функціонування публічної державної влади, як одного з двох її рівнів і фактично ведучого рівня загальної публічної влади (публічно-владний критерій. – Авт.),

в) ТГ вирішує завдання координації інтересів та потреб суб'єктів управління (ТГ та сформовані ними ОМСВ) (які, до речі, одночасно виступають й об'єктами управління), – адаптуючи їх встановлення до потреб вирішення проблем екзистенційного існування і функціонування ТГ через вирішення питань місцевого значення (екзистенційний критерій. – Авт.);

г) одночасно ТГ та сформовані ними ОМСВ вирішують питання соціально-економічного розвитку території та її населення через інституціоналізацію та конституювання трьохрівневої системи інтересів, а саме: інтересів території, інтересів ТГ, інтересів жителів-членів ТГ (біхевіористичний критерій. – Авт.);

г') здійснюється корелювання інтересів ТГ, що уособлюється в МСВ, з інтересами національної держави в контексті загальнодержавного розвитку (координаційний критерій. – Авт.),

д) в межах ТГ відбувається формування і реалізація конституційно-правового статусу людини і громадянина, що базується на основоположних правах, свободах і обов'язках людини (особистості) (нормативний критерій. – Авт.),

е) саме в межах ТГ здійснюється формування, формалізація і реалізація багатогранних інтересів людини-члена ТГ, її груп і асоціацій шляхом формування інституцій громадянського суспільства (самоврядно-реалізаційний критерій. – Авт.),

є) виконання в межах ТГ кожною людиною-жителем, і одночасно членом локальної спільноти, основоположного завдання з продовження людського роду в межах такої спільноти і всієї людської цивілізації на основі своєї репродуктивної функції (глобально-цивілізаційний критерій. – Авт.).

Отже, оскільки ТГ виявляється і визнається в доктрині муніципального права і в конституційному законодавстві найважливішим, основоположним, організаційно, нормативно і статусно повноцінним суб'єктом МСВ, виникає потреба пошуку її дефінітивного визначення, особливо в контексті визначення дієвих і ефективних механізмів комунікативної взаємодії ТГ з органами МСВ різних рівнів, органами виконавчої влади на місцях, іншими органами публічної державної влади, а також громадськими організаціями та іншими суб'єктами, що репрезентують інституції громадянського суспільства. Крім того, в умовах правової глобалізації вельми актуальними стають комунікативні зв'язки з

різними зарубіжними суб'єктами, починаючи від аналогічних самоврядно-владних органів (муніципалітети, комуни, департаменти, регіони), і закінчуючи будь-якими зацікавленими іноземними суб'єктами (фізичні та юридичні особи).

Отже, наведені вище аргументи свідчать про те, що саме в межах ТГ здійснюється і реалізується синергійно-комунікативна модель організації самоврядування [4]. Тому, вважаємо за потрібне проаналізувати зміст поняття ТГ як суб'єкта МСВ у її доктринальній багатоманітності з метою виявлення потенціалу такої управлінсько-структурної парадигми. Крім того, треба враховувати, що в основі методологічного дискурсу профільної спрямованості лежить відповідна теорія МСВ та відповідна телеологія локальної демократії.

Так, представник теорії вільної громади, вчений періоду Російської імперії, В. М. Лешков виходив із визнання ТГ як виразника волі місцевого співтовариства, тобто локальної спільноти, як суб'єкта, що є нездатним здійснювати громадське управління, у зв'язку з чим з'являється земство як вираз «принципу спільного для громад та суспільств, а не думки окремих осіб» [5, с. 22], як спосіб узгодження інтересів суспільства та індивідуумів. Незважаючи на недооцінку потенціалу місцевого співтовариства, Лешков все ж визначає його як «творчого суб'єкта» [5, с. 25], джерело «суспільного права, або права природних людських суспільств творити і розвивати в країні розумні засади для того, щоб зі збереженням особистої свободи, поступово і наполегливо знищувати причини, що породжують різні дії приватних осіб, противні розуму і праву» [6, с. 2]. Отже, можна констатувати, що відмовляючи у суб'єктності ТГ, даний представник доктрини все ж визнавав її природний, інтеграційний, самостійний та творчий характер, а також визначав простір навколо неї як такий, що, по-перше, сприяє збереженню свободи особистості-члена громади і, по-друге, створює відповідні заходи безпеки для стабільного існування ТГ та її членів.

Треба наголосити на тому, що окремі принципи концепції вільної громади, яка в сучасній інтерпретації отримала назву самоврядної теорії МСВ, стосовно саме його організації знайшли своє відображення у роботах дореволюційного дослідника Д. Д. Семенова. Основним початком самоврядування, на його думку, є незалежність в управлінні місцевими справами за допомогою народного представництва [7, с. 103]: «Ступінь висоти культури сучасного життя виражається не тільки в розвитку засад державних, а в правильному співвідношенні цих засад з суспільними та особистими» [7, с. 213]. Отже, ТГ асоціюється цим представником доктрини, по-перше, зі спільнотою, що інтегрує особистісні та суспільні інтереси; по-друге, такою, що володіє відповідною управлінською автономністю; по-третє, такою, що здійснює в її межах публічну владу за допомогою демократичних виборчих механізмів.

Зміст господарської теорії МСВ зводиться до твердження, що суспільство саме «відає своїми суспільними інтересами», а за центральними органами зберігається управління лише державними справами [8, с. 489]. У той самий час МСВ оцінюється як «ідеологічний елемент», є «вираженням свободи у суспільстві, тобто свободи спільнот розвиватися відповідно до своїх власних пріоритетів» [8, з. 490]. Отже, тут визнається, по-перше, відповідна і самостійна

правосуб'єктність ТГ, по-друге, її можливість мати свої інтереси, що відрізняються від інтересів громади, та, по-третє, можливість їх самостійно реалізовувати в інтересах як всієї ТГ, так й її жителів-членів.

Разом з тим, розмежовуючи суспільні та державні (політичні) повноваження у сфері господарсько-економічної діяльності, господарська теорія виявляється у нерозв'язній суперечності – спостерігається абсолютна відсутність критеріїв, відповідно до яких громадські та державні інтереси можуть бути ідентифіковані і визначені, а також невизначеність кола суб'єктів МСВ та їх пріоритетності – ТГ, інституції громадянського суспільства або обцинне самоврядування.

Для виходу з цієї суперечності представники господарської теорії надають ОМСВ статус особливих недержавних публічно-правових спілок, що діють на певній території та є обов'язковими для жителів-членів ТГ. Так, на думку І.І. Дитятина, наділення самоврядування публічно-владними повноваженнями стає можливим лише за умов безконтрольної децентралізації влади, яка є загрозою для єдності держави: «...місто є самостійною одиницею стосовно лише до своїх обцинних суто місцевих справ; тільки у цих справах та інтересах воно є автономічною особою, не торкаючись інтересів приватних осіб з їхньої індивідуальної чи державної точки зору» [9, с. 101]. Тобто, фактично звертається особлива увага на існування обмеження правосуб'єктності МСВ та ТГ, що його уособлює, в політичній сфері, – лише питаннями місцевого значення.

Треба зазначити, що громадська теорія МСВ вперше намагається осмислити поняття ТГ як ключового суб'єкта політико-економічних процесів на місцях, осередка публічно-правової діяльності, виразника і захисника локальних суспільних інтересів, що продукує територіальна спільнота та її жителі-члени. Безперечно, що її представникам дуже складно «вирватися» за межі універсального обцинного підходу до тлумачення локальної демократії, яке частково поглинає державне управління, – ба більше, створює своє самостійне та автономне локальне управління на різних рівнях локального соціуму, – тому ТГ набуває особливої соціальної цінності як носій не тільки обцинних (загальних) інтересів, а й групових і індивідуальних інтересів людини, але все ж не як самостійний суб'єкт публічно-владних відносин, хоча згідно тлумачення ст. 5 Конституції України [10], саме МСВ виступає самостійним рівнем публічної влади – публічної самоврядної (муніципальної) влади.

Надаючи повноцінне і системне обґрунтування категорії «місцеве співтовариство» представники державної теорії МСВ (Л. Штейн, Р. Гнейст) у своїх працях, визнають самоврядування як одну з форм організації місцевого управління, але такого, що має первинну державну природу. Завданням такого самоврядування виступає забезпечення державних інтересів та потреб – «самоврядування є система внутрішнього управління, за якої держава передає деякі зі своїх завдань до рук місцевого населення, керувати не можна інакше як за допомогою адміністративних актів, обов'язкових для всіх жителів» [11, с. 33]. Отже, згідно з цими підходами місцева спільнота оцінювалася як «безформний» соціальний феномен, нездатний стати основою владної ієрархії [11, с. 47-48], що займає підлегле становище стосовно волі держави, – звідси, по-перше, ні про яку

суб'єктність ТГ мова не може йти; по-друге, ТГ не може репрезентувати у повному обсязі як свої інтереси, так й інтереси своїх жителів-членів.

Разом з тим, визнаючи цінність громади для функціонування держави, Л. Штейн відводив їй роль «виховательки окремого, одиничного, для державно-громадянського життя» [12, с. 30]. Саме ТГ мала підготувати громадянина (а у нашому розумінні – жителя, тобто фізичну особу, що має різний правовий стан. – Авт.) до вільного, свідомого життя в державі, допомогти усвідомити її єдині цілі та завдання. Отже, наголошуючи на ключовій ролі общинної самоорганізації ТГ в процесі політичної соціалізації індивіда, прояву його громадянської активності та політичної самосвідомості, представниками цієї теорії фактично нівелювалась роль загальної, і в тому числі правової, соціалізації, а також ігнорувалось розмаїття індивідуальних, групових та колективних інтересів жителів-членів ТГ на угоду інтересів держави.

Розуміючи такий «розрив інтересів», апологети державної теорії МСВ спробували досягти компромісу між державними та громадськими інтересами та потребами, використовуючи при цьому публічно-правовий інститут локальної демократії. Долаючи сформовані протиріччя, теорія позбавила ТГ, як природного носія общинної колективної свідомості, статусу суб'єкта управлінських відносин, зберігши його потенційне право реалізовувати свої інтереси у період Російської імперії у межах представницьких установ – земств, а у сучасних умовах пострадянської реальності – через органи виконавчої влади на місцях та через представницькі органи на рівні районів та областей, що репрезентували колективні інтереси ТГ.

Отже, в межах такого теоретичного підходу самоврядні можливості ТГ оцінювалися як деструктивне джерело, що суперечить принципу цілісності системи державного управління та ведуть до його нівелювання. Водночас саме ТГ, згідно з державною теорією, виступала первинним організаційним осередком формування владних відносин, своєрідною «підготовчою ланкою» МСВ через призму співвідношення місцевих та державних інтересів (природно, при пріоритеті останніх. – Авт.), особистих, суспільних та державних потреб (природно, також при пріоритеті останніх. – Авт.). Звідси ТГ розцінювалася як банальна форма об'єднання населення певної території, як носій відповідної муніципальної самосвідомості, що негативно й з боязкістю оцінювалася державою та потенційне джерело громадянської активності (демократизації), до якої державна влада відносилась з підозрою. Тобто, роль і значення ТГ як первинного суб'єкта МСВ тут була не тільки нівельованою, а й фактично спотвореною.

Отже, резюмуючи, треба зазначити, що в умовах демократичної правової державності саме ТГ виступає як первинний та пріоритетний суб'єкт локальної демократії: а) на якій базується її самоврядна сутність, б) яка є спільнотою, що містить суттєві організаційно-управлінські та гуманістично-гуманітарні потенціали для саморозвитку і самовдосконалення, в) в межах якої формуються і реалізуються основоположні права і свободи людини у вигляді її конституційно-правового статусу; г) яка одночасно є прообразом існування і

розвитку осередку людської цивілізації в умовах глобалізації; г') яка оптимально і ефективно існує, функціонує, діє в межах самоврядної теорії МСВ.

Список джерел:

1. Хван Р.М. Муніципальна політика держави: онтологічні та нормативні підходи до визначення елементного складу. Часопис Київського університету права. 2020. № 2. С. 173–179.
2. Батанов О.В. Муніципальна реформа в Україні з позиції доктрини сучасного муніципалізму. Часопис Київського університету права. 2013. № 2. С. 89–93.
3. Андрійчук Т.С. Партиципаторна та деліберативна демократія в сучасному політичному дискурсі. Політичне життя. 2019. № 1. С. 45–51.
4. Безвиконная Е.В. Синергійно-коммунікативная модель місцевого самоуправління: опыт конструирования и анализа. Общественные науки. 2011. № 3. С. 448-456.
5. Лешков В.Н. О праве самостоятельности как основе для самоуправления. СПб., 1872. 26 с.
6. Лешков В.Н. Общественное право народонаселения. СПб., 1875. 18 с.
7. Семенов Д.Д. Городское самоуправление. Очерки и опыты. СПб., 1901. 387 с.
8. Коркунов Н.М. Русское государственное право. Т. 2. СПб., 1901. 596 с.
9. Дитятин И.И. Устройство и управление городов России. Т. 1. Введение. Города России в XVIII столетии. СПб., 1875. 508 с.
10. Конституція України: прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 року. Відомості Верховної Ради України. 1996. № 30. Ст. 141.
11. Градовский А.Д. Начала русского государственного права. Т. 3. Органы местного управления. СПб., 1883.
12. Штейн Л. Учение об управлении и право управления с сравнением литературы и законодательств Франции, Англии и Германии. СПб., 1874. 578 с.

ОКРЕМІ ПИТАННЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН ПРАВООХОРОННИМИ ОРГАНАМИ УКРАЇНИ

Бугайчук Костянтин Леонідович

д.ю.н., доцент, завідувач науково-дослідної лабораторії
з проблем наукового забезпечення правоохоронної діяльності
та якості підготовки кадрів
Харківський національний університет внутрішніх справ

Агресія російської федерації проти України суттєво змінила функції та тактику дій правоохоронних органів України, як на підконтрольних, так і на деокупованих територіях нашої держави.

Велике значення в умовах військових дій набуває використання правоохоронними органами безпілотних повітряних суден, що дозволяє уникати зайвих загроз для особового складу, вести розвідувальні та інші тактичні бойові дії на певній відстані, оперативно виявляти фактори загроз особовому складу та вживати відповідних заходів припинення протиправних діянь.

Разом із цим порядок застосування таких апаратів, а також заходи щодо протидії ворожим безпілотним повітряним суднам потребує відповідного нормативно-правового регулювання.

З цією метою наприкінці 2022 року до Верховної Ради України був поданий проект Закону реєстр. № 8185 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо застосування правоохоронними органами безпілотних повітряних суден та протидії їх незаконному використанню» [1].

Аналізований законопроект пропонує внести зміни:

– до Повітряного кодексу України в частині визначення базової термінології безпілотної авіації, розширення повноважень окремих правоохоронних органів у сфері безпеки цивільної авіації, надання державного пріоритету з використання повітряного простору України при обороні важливих державних об'єктів, проведенні операцій з підтримання громадської безпеки і порядку та протидії правопорушенням, а також формування засад для створення системи ідентифікації цивільних БПС тощо;

– до Законів України «Про державний кордон України», «Про Службу безпеки України», «Про особливості забезпечення громадського порядку та громадської безпеки у зв'язку з підготовкою та проведенням футбольних матчів», «Про Національну гвардію України», «Про Національну поліцію», «Про електронні комунікації» в частині визначення основних засад і повноважень правоохоронних органів щодо застосування БПС у правоохоронній діяльності та протидії правопорушенням з їх використанням.

Не заперечуючи важливість та актуальність поданого документу, вважаємо за доцільне висловити відповідні пропозиції, що здатні удосконалити його зміст, що, на наш погляд, позитивно вплине на його подальший розгляд та ухвалення.

Дослідження фінансово-економічних розрахунків проєкту показує, що його реалізація починається у 2021 році, а сам 2021 рік визначений як поточний. З цього можна зробити висновок, що таке обґрунтування потребуватиме суттєвого доопрацювання.

Більш того, проєкт поданий 7.11.2022 року, тобто після прийняття Державного бюджету на 2023 рік, а значить розрахунки за бюджетними програмами 1007020 «Забезпечення діяльності підрозділів, установ та закладів Національної поліції України», 1003020 «Забезпечення виконання завдань та функцій Національної гвардії України» та 1002030 «Забезпечення виконання завдань та функцій Державної прикордонної служби України» не можуть бути включеними до бюджетних пропозицій цих органів.

Отже, зазначені у фінансово-економічному обґрунтуванні витрати на 2021 та 2022 рік вже не є актуальними. Більш того, слід взяти до уваги, що за період військової агресії суттєво зріс рівень інфляції, - її індекс протягом 2022 року за прогнозами НБУ зріс майже на 30%.

Слід звернути увагу на те, що в законопроекті не узгоджені між собою пункти 30 та 31 нової редакції Повітряного кодексу. Справа в тім, що в пункті 30 зазначаються наступні суб'єкти діяльності в сфері державної авіації: Збройні Сили України, військові формування, утворені відповідно до законів України (чит. – Національна гвардія, підрозділи ТРО), Національна поліція, Служба безпеки України, Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України, центральні органи виконавчої влади, що реалізують державну політику у сфері цивільного захисту, органи охорони державного кордону України, митні органи.

В той же час до органів, що застосовують державні повітряні судна віднесено: Збройні Сили України, військові органи (чит. - ЗСУ), прикордонну службу, Службу цивільного захисту, Службу безпеки України, Службу спеціального зв'язку та захисту інформації, Національну поліцію, митні органи.

З цього приводу маємо підкреслити, що:

– по-перше, із пункту 31 з невідомих причин зникли підрозділи Національної гвардії України, які зазначені в пункті 30;

– по-друге, формулювання «центральні органи виконавчої влади, що реалізують державну політику у сфері цивільного захисту», застосоване в пункті 30, є некоректним, оскільки такий орган лише один – Державна служба із надзвичайних ситуацій (стаття 17-1 Кодексу цивільного захисту);

– по-третє, термін «Служба цивільного захисту» не вживається в законодавстві окремо. Кодекс цивільного захисту у главі 5 оперує поняттям «Сили цивільного захисту» до яких входять спеціалізовані служби цивільного захисту (стаття 25) [2], положення про які затверджені Постановою Уряду від 08.07.2015 № 469 «Про затвердження Положення про спеціалізовані служби цивільного захисту»;

– по-четверте, більш коректно застосовувати замість поняття «прикордонна служба» «Державна прикордонна служба»,

– по-п'яте, якщо логічно подивитись на зміст пунктів 30 та 31, то Державну прикордонну службу доречно перемістити до пункту 30, причому її назву визначити аналогічно до опису ДСНС, як центрального органу виконавчої влади, а органи оборони державного кордону перенести до пункту 31, оскільки мова там йде про безпосередніх суб'єктів застосування державних повітряних суден. До таких органів, відповідно до наказу МВС України від 30.11.2018 № 971 «Про затвердження Положення про орган охорони державного кордону Державної прикордонної служби України» [3] відносяться прикордонний загін, окремий контрольно-пропускний пункт та авіаційна частина (пункт 5).

Слід також звернути увагу на те, що митні органи, які зазначаються у пунктах 30 та 31 не виконують завдань щодо забезпечення національної безпеки і оборони держави та захисту населення, а отже вони не повинні бути суб'єктами цієї діяльності.

У пропонованому проекті в пункті 31-2 Повітряного кодексу автори вводять новий термін «дистанційний пілот», тобто фізична особа, що відповідальна за безпечне виконання польоту безпілотного повітряного судна, керуючи його органами управління як вручну, так і, у разі автономного польоту безпілотного повітряного судна, здійснюючи моніторинг його курсу та залишаючись здатною втручатися та змінювати його курс у будь-який час.

Разом із цим в статті 6 проекту змін до Повітряного кодексу автори говорять, що керівник уповноваженого органу з питань цивільної авіації здійснює реєстрацію та облік об'єктів авіаційної діяльності, ведення державних реєстрів цивільних повітряних суден, аеродромів, експлуатантів безпілотних повітряних суден.

У зв'язку із цим виникає питання: «Чи є дистанційний пілот та експлуатант однією та тією ж особою? Чи це різні суб'єкти?». Якщо це одне й теж, то авторам слід по всьому тексту законопроекту замінити термін «експлуатант» на «дистанційний пілот». В іншому випадку у статті 1 Повітряного кодексу треба дати роз'яснення терміну «експлуатант» та здійснити його відмежування від дистанційного пілота.

Законопроектом додатково вносяться зміни до статті 46 Закону України «Про Національну поліцію» [4] в якій пропонується доповнити частину 4 новою підставою застосування вогнепальної зброї: «8) для примусового припинення польоту безпілотного повітряного судна, якщо є обґрунтовані підстави вважати, що такі судна використовуються для вчинення правопорушення або становлять загрозу життю чи здоров'ю, правам і свободам людей та/або поліцейського, шляхом пошкодження чи знищення безпілотного повітряного судна та/або складових частин безпілотної авіаційної системи».

В той же час доцільним виглядає внесення до цієї статті додаткових підстав застосування вогнепальної зброї без попередження проти безпілотного повітряного судна. На основі вищевикладеного частину 6 статті 46 Закону України «Про Національну поліцію» слід доповнити пунктом 6 в такій редакції:

«6. Застосування вогнепальної зброї без попередження допускається ... б) у разі необхідності припинення польоту безпілотного повітряного судна, якщо воно безпосередньо загрожує об'єктам критичної інфраструктури, життю та здоров'ю людей та працівника поліції».

Доречно вказати також на той факт, що відповідно до статті 12 Закону України «Про оборону України» участь в обороні держави разом із Збройними Силами України беруть у межах своїх повноважень інші військові формування, утворені відповідно до законів України, в т.ч. Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України [5]. В той же час законопроектом № 8185 не вноситься жодних змін до повноважень цієї служби в частині використання безпілотних повітряних суден. Враховуючи викладене, вважаємо доцільним доповнити проект № 8185 змінами до частини першої статті 15 Закону України «Про Державну службу спеціального зв'язку та захисту інформації України» [6], а саме новим пунктом 26 наступного змісту: «26) використовувати повітряні судна, у тому числі безпілотні, транспортні засоби, що рухаються над (на) поверхнею води або під нею, у тому числі дистанційно керовані».

У якості висновку зазначимо, що питання застосування правоохоронними органами безпілотних повітряних суден є актуальним та вимагає належного правового регулювання, особливо в період дії на території України воєнного стану. Разом із цим, законодавчі зміни, що пропонуються державними органами, мають бути підготовлені більш якісно, з метою уникнення відповідних правових колізій, усунення дублюючих нормативних положень та створення дієвих правових підстав для державних правоохоронних органів щодо застосування такої спеціальної техніки при виконанні покладених на них обов'язків по обороні держави та забезпеченні публічної безпеки та порядку.

Список літератури:

1. Проект Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо застосування правоохоронними органами безпілотних повітряних суден та протидії їх незаконному використанню (реєстр. № 8185 від 07.11.2022). URL: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/40784> (дата звернення 14.01.2023)
2. Кодекс цивільного захисту України: Закон України від 02.10.2012 № 5403-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text> (дата звернення 13.01.2023)
3. Про затвердження Положення про орган охорони державного кордону Державної прикордонної служби України: Наказ МВС України від 30.11.2018 № 971. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1468-18#Text> (дата звернення 14.01.2023)
4. Про Національну поліцію: Закон України від 02.07.2015 № 580-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19#Text> (дата звернення 14.01.2023)
5. Про оборону України: Закон України від 06.12.1991 № 1932-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1932-12#Text> (дата звернення 15.01.2023)

6. Про Державну службу спеціального зв'язку та захисту інформації України:
Закон України від 23.02.2006 № 3475-IV. URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3475-15#n235> (дата звернення 15.01.2023)

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Воробйова Юлія Петрівна
Студентка 2 курсу групи ПМЦ 21-1
Державний податковий університет

В сучасному світі інформаційні технології активно проникають у всі сфери людського життя. За останні роки особливе місце посів штучний інтелект. Його застосування зустрічається у різноманітних галузях: у промисловості, медицині, сільському господарстві, авіації, обороні, освіті, юриспруденції тощо. Штучний інтелект втілений в технологіях розпізнавання обличчя, віртуальних помічниках (ботах, які можуть давати відповіді на питання, створювати за текстом зображення), розумному будинку, автопілоті в автомобілях тощо. Штучний інтелект вже давно активно використовується на виробництвах з високим рівнем автоматизації та у медичній галузі, де роботів можуть застосовувати при хірургічних операціях.

Активна інтеграція штучного інтелекту спонукає до повного дослідження його ознак, можливостей, видів та його правового статусу. Саме тому дедалі більше науковців піднімають питання щодо необхідності правового регулювання штучного інтелекту. Деякі високорозвинені держави вже давно зробили перші кроки щодо правового регулювання штучного інтелекту, але це питання все ще залишається актуальним та достатньо дискусійним у міжнародній спільноті.

Враховуючи той факт, що нині відбувається активне застосування штучного інтелекту в тому числі й на заміну праці людини необхідно врегулювати особливості його застосування, встановити відповідальність та забезпечити його функціонування в суспільному житті таким чином, щоб не зашкодити правам та свободам людей, державі та людству в цілому.

Перш ніж досліджувати особливості правового статусу штучного інтелекту, слід визначитися з його поняттям. Загалом поняття штучного інтелекту розуміється як здатність автоматичних систем здатних виконувати завдання, які зазвичай вимагають людського інтелекту, життєвого досвіду, наявності візуального сприйняття, розпізнавання мови, прийняття рішень тощо.

Для українського законодавства поняття штучного інтелекту відносно нове. Чи не вперше термін штучного інтелекту було визначено у Державному стандарті України ДСТУ 2938-94 («Системи оброблення інформації»), де штучний інтелект визначається як «здатність систем оброблення даних виконувати функції, що асоціюються з інтелектом людини – логічне мислення, навчання та самовдосконалення». А наприкінці 2020 року в Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні був запропонований термін, який визначає штучний інтелект як організовану сукупність інформаційних технологій, із застосуванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів обробки

інформації, отриманої або самостійно створеної під час роботи, а також створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених завдань [1]. Тобто фактично його визнано інформаційною технологією (програмним продуктом), який може обробити певний запит і дати готове рішення.

З приводу правового статусу штучного інтелекту тривають дискусії і єдиного підходу наразі немає. З одного боку, аргументи на користь штучного інтелекту як об'єкта права є досить переконливими: це продукт діяльності людини, щодо якого виникають правовідносини, штучний інтелект не може відповідати за свої дії і тому він не може бути суб'єктом права. Водночас, виникає питання чи може бути штучний інтелект суб'єктом права інтелектуальної власності, адже певні види штучного інтелекту можуть створювати самостійно твори – об'єкти права інтелектуальної власності.

Спочатку авторство творів штучного інтелекту не піддавалось сумнівам і оскільки робот функціонує за певним алгоритмом, який пише для нього людина, то і авторство належало людині. Разом з тим, зараз існують й інші підходи до визначення авторства творів, створених штучним інтелектом. Так, деякі дослідники вважають автором розробника штучного інтелекту, його користувача або безпосередньо штучний інтелект. Але вказані підходи суперечать ознаці творів як об'єктів інтелектуальної власності – наявність творчої та інтелектуальної діяльності людини, оскільки фактично безпосередньо твори створюються творчою діяльністю штучного інтелекту. Крім того, спірним є також те, хто все таки буде автором розробник штучного інтелекту чи користувач, який вчинив певні дії, які в подальшому призвели до творчої діяльності штучного інтелекту. Така правова невизначеність потребує врегулювання, зокрема щодо можливості наділення правами та обов'язками штучного інтелекту у певних галузях.

З метою захисту продуктів створених штучним інтелектом, у Японії ще у 2016 р. на засіданні державної комісії з інтелектуального права прийняли рішення розробляти нормативні документи щодо захисту авторських прав на продукти створені штучним інтелектом. Водночас інші держави, зокрема Австралія та США, підкреслили, що захисту авторським правом підлягають роботи, створені інтелектуальною працею людини [2]. Наразі в більшості країн все ще притримуються концепції авторства людини незважаючи на вищезазначені суперечливі питання. В будь-якому випадку, у зв'язку із активним розвитком технології штучного інтелекту та постійного її використання у мистецтві, відбуваються багато правопорушень щодо творів, створених штучним інтелектом. Саме тому необхідно розробити міжнародні стандарти, які стосуватимуться визначення авторства об'єктів права інтелектуальної власності, які створені штучним інтелектом та продумати порядок і спосіб їх захисту.

Крім того, прогнозується, що у майбутньому штучний інтелект матиме більш розвинені можливості, зможе виконувати функції, притаманні суб'єктам права, матиме здатність приймати рішення, які матимуть вплив на діяльність людей та

навіть зможе усвідомлювати власні дії, тому питання його правосуб'єктності залишатиметься відкритим.

Однак, це не єдиний напрямок, який потребує вдосконалення та правового визначення штучного інтелекту. Його застосування у багатьох галузях з метою обробки даних та їх аналізу зумовлює необхідність у врегулюванні питання конфіденційності та захисту персональних даних, а також відповідальності у випадку їх порушення.

Особливістю штучного інтелекту є те, що він здібний одночасно збирати й аналізувати величезну кількість даних завдяки певним алгоритмам, які не завжди відповідають загальноприйнятим нормам управління конфіденційними відомостями. Враховуючи призначення та напрям, де застосовується штучний інтелект, він може аналізувати різноманітні юридичні чи комерційні документи, тексти, зображення, відео, геолокаційні дані, бази даних, медичні документи та багато іншого. При цьому, маючи доступ до конфіденційної інформації штучний інтелект не може усвідомлювати її значення, і використання цієї інформації штучними інтелектом у певних цілях зовсім не означає і не гарантує, що хтось сторонній не використає ці дані з іншою метою. Тобто фактично штучний інтелект має доступ до різної інформації, але чи захищена ця інформація від потенційного розповсюдження – питання, яке потребує врегулювання. Відповіді потребує й питання чи добре захищений той чи інший штучний інтелект від кібератаки та впливу інших негативних факторів, які можуть порушити конфіденційність інформації, якою володіє штучний інтелект.

Це питання є надзвичайно актуальним і потребує детального правового врегулювання. Для розв'язання цього питання необхідний чіткий та продуманий порядок доступу до даних, способу їх обробки, аналізу та поширення. Оптимізувати роботу штучного інтелекту та його використання може розроблений етичний кодекс його використання, який міститиме обов'язкові правила щодо взаємодії зі штучним інтелектом, особливості збереження даних та інші важливі аспекти. Міжнародній спільноті варто подбати про спеціальні стандарти захисту від несанкціонованого доступу до даних, носієм яких є штучний інтелект. При цьому, розробка таких стандартів має відбуватися у взаємодії з розробниками та класифікована в залежності від виду штучного інтелекту, його призначення та сфери використання.

Поряд з цим, постає інша проблематична складова роботи штучного інтелекту – відповідальність за його дії. І в даному випадку, мова йде не лише про порушення персональних даних чи конфіденційності інформації, а й про випадки його помилок, технічних збоїв, некоректної роботи тощо. З початком активного застосування штучного інтелекту спостерігалось немало випадків різноманітних помилок: від неправильної фіксації швидкості руху автомобілів до помилок в поставленні діагнозів при аналізі медичної інформації. І якщо у першому випадку оскаржити штраф можна звернувшись до уповноважених органів, то коли мова йде про життя та здоров'я пацієнтів – відповідальність має бути набагато вищою. Законодавцю слід вдосконалити нормативно-правові акти,

що регулюють відповідальність у разі настання негативних наслідків використання штучного інтелекту.

До недавнього часу вважалося, що технологічна система виступає лише в ролі знаряддя в її руках. Отже, в ситуаціях, коли функціонування системи призводило до негативних наслідків, вважалося, що відповідальність за її дії несуть розробники, виробники та експлуатаційники, тобто люди. Так, у Резолюції 2015/2103 (INL) Європейського парламенту від 16 лютого 2017 р. з рекомендаціями Європейської комісії щодо цивільно-правового регулювання робототехніки наголошено на неможливості притягнення штучного інтелекту до відповідальності за дії, що спричинили шкоду третім сторонам і зазначено, що відповідальність нестиме виробник, оператор, власник або користувач. При цьому під час установлення обсягу відповідальності одним із головних аспектів визначено факт доведення можливості передбачення негативних наслідків і запобігання їм [3].

Водночас в українському законодавстві лідирує позиція, що пристрої зі штучним інтелектом є об'єктами суспільних відносин – власністю фізичної або юридичної особи й відповідно не є та не може бути окремим самостійним суб'єктом суспільних відносин. При цьому, враховуючи специфічні особливості функціонування й застосування, штучний інтелект розглядається як джерело підвищеної небезпеки. У такому випадку, згідно зі статтею 1187 Цивільного кодексу України шкоду, завдану джерелом підвищеної небезпеки, відшкодовує особа, яка на відповідній правовій підставі (право власності, інше речове право, договір підряду, оренди тощо) володіє об'єктом, використання, зберігання або утримання якого створює підвищену небезпеку [4]. Тобто наразі панує підхід, що відповідальність за дії штучного інтелекту несуть його власник або інша особа, з якою укладено договір щодо управління штучним інтелектом як майном, і спричинену ним шкоду буде відшкодовано за їхній рахунок.

Але зараз вже розглядаються ситуації, в яких відповідальність може бути покладена саме на машину, незалежно від участі людини. І в даному випадку, знову постає питання правосуб'єктності штучного інтелекту, адже здатність нести відповідальність – це ознака, притаманна суб'єктам права. У такому разі в майбутньому будуть внесені суттєві зміни і вже на законодавчому рівні будуть закріплені терміни на кшталт «електронна особистість». Закріплення подібних термінів, врегулювання їх прав, обов'язків, ступеня відповідальності та в цілому особливості їх діяльності у тій чи іншій сфері – це завдання законодавця, і можливо, це завдання набуде свою актуальність вже в найближчому майбутньому.

Також одним із важливих аспектів функціонування штучного інтелекту, який необхідно буде врегулювати – це застосування штучного інтелекту в правосудді. Прикладами використання даної технології у цій галузі є алгоритм в США, який допомагає суддям обрати запобіжний захід для підсудного або мобільний додаток в Китаї, де в судовому процесі роль судді замінює аватар, за яким діє штучний інтелект. Штучний інтелект в правосудді покликаний полегшити роботу суддів, зробити її чесною та прозорою, але для виконання цього завдання

необхідно також на законодавчому рівні закріпити особливості використання штучного інтелекту при вирішенні судових спорів. Визначити межі його використання, в яких типах судових проваджень він застосовується, закріпити його роль у кожному етапі судового процесу.

Враховуючи, що в Україні почала своє функціонування Єдина судова інформаційно-телекомунікаційна система (ЄСІТС), то у майбутньому на її базі можна розробити електронний суд на основі штучного інтелекту, який може розглядати певну частину справ. Подбати про розробку законодавчих механізмів функціонування такого суду необхідно завчасно.

Таким чином, активне використання штучного інтелекту кидає виклик сучасному законодавцю, адже межі його функціонування зачіпають чимало сфер права від авторського до кримінального. Серед існуючих на сьогоднішній день підходів щодо правового врегулювання штучного інтелекту найбільш оптимальним є створення окремого механізму правового регулювання, який:

- закріпить правовий статус штучного інтелекту;
- створить чітке розмежування зон відповідальності між розробниками та користувачами систем з штучним інтелектом і безпосередньо технологією;
- встановить стандарти захисту персональних даних та конфіденційної інформації;
- запровадить єдині етичні стандарти використання штучного інтелекту;
- врегулює його застосування у найважливіших напрямках суспільного життя (медицині, правосудді тощо).

На створення та запровадження такого правового механізму необхідний час, тому поки штучний інтелект ще не досягнув вершини свого розвитку, міжнародній спільноті варто продовжувати активну співпрацю з метою вироблення єдиної концепції правового регулювання штучного інтелекту.

Список літератури:

1. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (дата звернення 21.01.2022).
2. Тимошенко Є. Штучний інтелект як суб'єкт права інтелектуальної власності, Часопис Київського університету права 2020/4, С. 328.
3. Буров М. Хто несе відповідальність за помилки штучного інтелекту? URL: https://uz.ligazakon.ua/ua/magazine_article/EA012676.
4. Цивільний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15> (дата звернення 21.01.2022).
5. Гринчук А. Штучний інтелект як об'єкт правового регулювання: поняття, види та ознаки, Журнал східноєвропейського права. – 2019. – № 70. С. 282.
6. КАТКОВА Т. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В УКРАЇНІ: ПРАВОВІ АСПЕКТИ, ПРАВО І СУСПІЛЬСТВО № 6 / 2020. С. 46.
7. Марценко Н. ПРАВОВИЙ РЕЖИМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ЦИВІЛЬНОМУ ПРАВІ, Актуальні проблеми правознавства. 4 (20)/2019. С. 91.

ОКРЕМІ АСПЕКТИ ОСОБЛИВОСТЕЙ ГОСПОДАРСЬКО-ПРАВОВОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

Дем'янчук Юрій Вікторович,

доктор юридичних наук, доцент,
професор кафедри приватного та публічного права
Навчально-наукового інституту права та сучасних технологій
Київського національного університету технологій та дизайну

Лисенко Дмитрій Павлович,

здобувач 3 курсу
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 073 Менеджмент (Туристичний бізнес)
Київського національного університету технологій та дизайну

Павлюк Ярослав Миколайович,

здобувач 4 курсу
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 081 Право
Київського національного університету технологій та дизайну

Худіна Аліна Олександрівна,

здобувачка 3 курсу
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 073 Менеджмент
Київського національного університету технологій та дизайну

Чух Лілія Анатоліївна,

здобувачка 3 курсу
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 073 Менеджмент
Київського національного університету технологій та дизайну

Вступ. У даній статті розглядаються поширені запитання про ознаки та дії для здійснення фінансової та юридичної відповідальності. Звертаємо увагу на те, що господарсько-правова відповідальність має відмінні показники, що відрізняють її від цивільно-правової й адміністративної. Існують також загальні особливості застосування господарсько-правової відповідальності. Господарсько-правова відповідальність у господарській діяльності має велике значення, оскільки забезпечує законність і дотримання правопорядку. На даний час наукові ресурси з вищезазначених питань дуже різноманітні та потребують подальшої дослідницької роботи.

Виклад основного матеріалу. Предметом дослідження є поняття фінансово-правової відповідальності.

Основою представленого дослідження є теоретики права – С. М. Братуша, Ю. А. Ведернікова, В. В. Копейчикова, О. Скакун Ф., експерти з господарського права – Малєїна М.С., О. О. Мельник, Р. Б. Шишки, В. С. Щербини, С. І. Юшиної й інші.

Господарсько-правова відповідальність належить до юридичної відповідальності зі зворотною дією. Зворотна юридична відповідальність, на думку В. В. Копейчикова, — це специфічне право відношення між державою та злочинцем, що виникає в результаті забезпечення державним правом, розкриття злочину й об'єкта злочину останнього. Характеризується залежністю від постійні зобов'язання. Позбавлення та шкідливі наслідки особистого, фінансового й організаційного характеру за вчинені злочини. Водночас він вказує на такі ознаки: зобов'язання зазнати неприємних наслідків за правопорушення винних. Відповідно до трактування Ю. А. Ведернікова, ретроактивна відповідальність означає наявність у винного певних соціальних благ або цінностей (матеріальних, духовних або особистих), які належали йому до факту злочину. Він висвітлює більше особливостей зворотної відповідальності. Зокрема це: форма державного примусу у вигляді карально-правових реституційних заходів. Негативна реакція держави на злочинність і винний суб'єкт її повноважень. Виникає лише за наявності порушення. Воно здійснюється лише при встановленні складу злочину. У мене відвертий характер. Воно здійснюється компетентним органом відповідно до закону та відповідно до певних процесуальних процедур і форм [2]. Воно виражається в обов'язку фізичної особи (злочинця) зазнати певних збитків особистого, організаційного чи матеріального характеру.

Господарсько-правову відповідальність несуть суб'єкти господарювання, що зазнали негативних економічних і правових наслідків унаслідок застосування передбачених законом санкцій за економічні злочини. О. О. Мельник визначає господарсько-правову відповідальність як спосіб заподіяння шкоди злочинцям, передбачений законом або договором і гарантований примусом зі сторони держави. М. С. Малєїн, з іншої сторони, розуміє концепцію фінансової й юридичної відповідальності як правовідносини, що впливають із порушення зобов'язань, установлених законом або контрактом, і, заради осуду, покладається на злочинців. Виразив свої винні дії, майнові наслідки, настання яких гарантується можливістю державного примусового стягнення. Із точки зору форми дана відповідальність, за визначенням В. С. Щербини, є правовою. Тобто, це вплив кредиторів (потерпілих) на злочинців безпосередньо або за допомогою суду. За змістом господарська відповідальність має загально важливе значення та застосовується у вигляді певних систем майнових (господарських) санкцій, передбачених або дозволених нормами господарського законодавства України. Господарсько-правові санкції мають насамперед господарсько-правовий характер. Тому, в законодавстві поняття „фінансовий” і „майновий” можна використовувати як узаємозамінні. Отже, зміст господарсько-правової

відповідальності є господарським. Це має негативний економічний вплив на правопорушників, стимулюючи їх до виконання своїх зобов'язань [4]. У рамках юридичної відповідальності господарсько-правова відповідальність має свої особливості:

– по-перше, виходячи з наведеного визначення та аналізу положень Цивільного кодексу України, слід показати, що фактичною підставою господарсько-правової відповідальності є факт порушення договору чи не договору. Договірні делікти, які відповідають ст. 19 Цивільного кодексу України У договірних відносинах порушення виникає через додаткові зобов'язання. Проте, відповідальність за невиконання зобов'язань (не договірна) виникає, коли сторони економічних відносин не перебувають у договірних відносинах;

– по-друге, залежно від правової підстави розрізняють відповідальність, що впливає із законодавчих, договірних та адміністративних актів;

– по-третє, господарсько-правова відповідальність спрямована на особу чи майно правопорушника, з яким пов'язані господарські зв'язки (ст. 219 ЦК України). У більшості випадків матеріальна й юридична відповідальність спрямована на майно правопорушника, а в деяких випадках лише на особу правопорушника;

– по-четверте, сферою застосування господарсько-правової відповідальності є сфера управління;

– по-п'яте, економічна й юридична відповідальність настає за наявності чотирискладового складу злочину.

1) Факти протиправного господарського відання, тобто порушення законів, умов договорів, планових завдань, покладених на учасників господарських відносин тощо, що спричинили втрату прав чи інтересів або інші їх наслідки, заподіяння шкоди потерпілому учасник економічних відносин. Це може бути дія чи бездіяльність (наприклад, затримка доставки товару).

2) Наявність збитків чи інших несприятливих наслідків для потерпілого (наприклад, неможливість доступу підприємця ринку, збитки репутації компанії, тощо).

3) Причинно-наслідковий зв'язок між протиправним діянням правопорушника та заподіянням шкоди потерпілому.

4) Кримінальна вина. Про це свідчать у господарському праві два фактори: наявність суб'єкта господарських відносин, що має реальну можливість діяти правомірно та запобігти настанню негативних наслідків збитків, та неприйняття всіх необхідних заходів. заходи щодо запобігання шахрайству та недопущення збитків. Варто зазначити, що атаки у сфері бізнесу навряд чи характеризуються наявністю класичних змін атак. Об'єкти, суб'єкти, об'єктивні аспекти та суб'єктивні аспекти.

– По-шосте, заходи впливу санкції торкаються економічних інтересів правопорушників;

– по-сьоме, в ході правозастосовної діяльності вона здійснюється за певними процесуальними діями та формами. Таким чином, порядок застосування санкцій залежить від виду та форми економічної відповідальності.

- претензії чи судові розгляди;
- безпосередньо від кредитора в оперативному порядку;
- спеціальний – уповноважений орган державної влади чи орган місцевого самоврядування.

Тому, господарсько-правова відповідальність із певними ознаками, що підтримує думку В. С. Щербини, відрізняється від цивільно-правової відповідальності, що виділяє її як самостійний вид відповідальності. Як самостійна юридична відповідальність, господарська й юридична відповідальність застосовується відповідно до відповідних процедур. У зв'язку з даним Р. Б. Шишка вказує, що переклад відповідальності з економічного злочину в економічну досить проблематичний для розуміння. До цього часу вихід полягав в ототожненні умов, в яких виникають зобов'язання через делікту, та підстав відповідальності, що відбиває фактичний правовий підхід подружжя, але з суті як докази для його застосування.

Це основна помилка, згідно з якою зіставлення змісту ознак даних підстав призводить до їх ототожнення. Для притягнення до юридичної відповідальності необхідно звернення (позов) до суду з вимогою застосувати до порушника примусового заходу у вигляді санкцій і винести рішення про притягнення його до відповідальності.

Інший варіант – якщо таке рішення приймається арбітражним судом, але може бути затверджено судом і виконано в установленому порядку. відповідальності. Водночас, стаття 222 Господарського кодексу України передбачає досудовий порядок реалізації матеріально-правової відповідальності [1]. Тобто, Кодексом не передбачено безумовного обов'язку встановлювати заходи захисту господарської й юридичної відповідальності в судовому порядку.

Виходячи з ознак юридичної і господарської відповідальності, погляд науковця має показати, що не всі господарсько-правові санкції накладаються в рамках юридичної відповідальності [3]. А це означає, що не вся фінансова й юридична відповідальність здійснюється в межах юридичної відповідальності. Щоб фінансова й юридична відповідальність була законною, потрібна юридична структура. Р. Б. Шишка визначає його як сукупний юридичний склад, що містить відповідні юридичні факти.

Висновок. Таким чином, за результатами аналізу норм чинного законодавства України, на основі вищевказаного можна дійти висновку, що господарська відповідальність юридична за формою, економічна за змістом, конкретні майнові (господарські) санкції, передбачені або дозволені економічними нормами, виходячи з їх особливостей і порядку застосування, застосовуються у вигляді законодавства складається зі своєрідного реагування держави на правопорушення, вчинені учасниками економічних норм відносин у порушення договірних і позадоговірних зобов'язань, в яких закон чи договір регулюються законом чи договором, у встановленому порядку передбачає застосування санкцій.

Список літератури:

1. Господарський кодекс України: Закон України від 16.01.2003 № 436-IV. Дата оновлення: 01.01.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text> (дата звернення: 20.01.2023).
2. Господарський процесуальний кодекс України: Закон України від 06.11.1991 № 1798-XII. Дата оновлення: 01.01.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1798-12#Text> (дата звернення: 20.01.2023).
3. Дем'янчук Ю. В., Суббот А. І., Годяк А. І. Науково-практичний коментар до Глави 12 Кодексу України про адміністративні правопорушення (Адміністративні правопорушення в галузі торгівлі, громадського харчування, сфері послуг, у галузі фінансів і підприємницькій діяльності). Київ: Юрінком Інтер, 2020. 792 с.
4. Demianchuk Yu., Savchenko L., Subbot A. Influence of corruption on the economic development of Ukraine in terms of reformation: a retrospective analysis. *Baltic Journal of Economic Studies*. Riga: Publishing House „Baltija Publishing”, 2018. Vol. 4, № 3 June. P. 276–282.

ДО ПИТАННЯ НЕОБХІДНОСТІ ГОСПОДАРСЬКОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ

Емінова Аліна Миколаївна

здобувачка другого (магістерського) рівня
Державний податковий університет

У даний час в Україні постало питання щодо скасування Господарського кодексу України, а Парламентом було прийнято у першому читанні відповідний закон [1].

Разом з тим, вважаємо висловити власну думку та вказати, що такий підхід є передчасним. Господарські правовідносини досить специфічні та мають бути врегульовані на рівні кодексу.

Яскравим прикладом того, наскільки господарські правовідносини складні є деліктні правовідносини, які виникають між керівником та учасником (власником) юридичної особи у разі завдання збитків. Розглянемо даний випадок детально.

Відповідно до ч.1,2 ст.54 Господарського процесуального кодексу України (надалі – ГПК України) **власник** (власники), **учасник** (учасники), акціонер (акціонери) юридичної особи, якому (яким) сукупно належить 5 і більше відсотків статутного капіталу товариства (голосуючих акцій) або частка у власності юридичної особи якого (яких) сукупно становить 5 і більше відсотків, може (можуть) подати в інтересах такої юридичної особи позов про відшкодування збитків, заподіяних юридичній особі її посадовою особою. У разі відкриття провадження за таким позовом зазначена юридична особа набуває статусу позивача, але не вправі здійснювати свої процесуальні права та обов'язки без згоди власника (власників), учасника (учасників), акціонера (акціонерів), який (які) подав (подали) позов. Посадова особа, до якої пред'явлений позов, не вправі представляти юридичну особу та призначати іншу особу для представництва юридичної особи в даній справі [2].

Позов про відшкодування збитків, завданих посадовою особою – це єдиний процесуальний вид втручання учасників у діяльність юридичної особи, оскільки згідно принципів господарської діяльності юридична особа здійснює свою поточну діяльність самостійно, без стороннього впливу.

Верховний Суд у Постанові від 12.07.2022 року по справі № 11/49 (912/3430/21) вказав, що положеннями чинного законодавства не передбачено звернення засновника/власника (учасника, акціонера) юридичної особи до суду за захистом прав чи охоронюваних законом інтересів цієї особи поза відносинами представництва, окрім позовів про відшкодування збитків, заподіяних юридичній особі її посадовою особою [3].

Саме це передбачив законодавець, регламентуючи право учасника звернутися до суду за ст.54 ГПК України, оскільки таке право виникає виключно у разі, коли посадова особа **продовжує** займати посаду станом на момент подачі позову. У випадку, якщо посадова особа, що (ймовірно) завдала збитків більше

не займає відповідну посаду, учасник не має права на подання такого позову. Пояснюється це наступним чином.

Юридична конструкція ст.54 ГПК України вказує, що засновник має право подати позов до посадової особи, яка завдала збитків. У частині другій законодавець акцентує увагу, що у судовому процесі така юридична особа хоча і набуває статусу позивача, проте не може самостійно користуватися процесуальними правами. Крім цього, законодавець додатково акцентує увагу на тому, що посадова особа не може представляти юридичну особу у судовому процесі та призначити таку особу – з метою уникнення конфлікту інтересів.

Під «посадовими особами юридичних осіб публічного права» (відповідно до підпункту "а" пункту 2 частини першої статті 3 Закону України «Про запобігання корупції») слід розуміти працівників юридичних осіб публічного права, які наділені посадовими повноваженнями здійснювати організаційно-розпорядчі чи адміністративно-господарські функції. Визначальним при цьому є обсяг функцій (обов'язків) відповідного працівника [4]. Саме аналіз функцій конкретного працівника зазвичай здійснює суд при вирішенні питання віднесення працівника до категорії «посадова особа».

Як правило, посадовими особами, які завдають збитки юридичній особі є керівники (директор, президент тощо). Більше того, на нашу думку, ст.54 ГПК України призначена саме для цього одного випадку.

В умовах, коли керівник продовжує займати свою посаду, юридична особа, які такий керівник завдав збитків, подати позов самостійно не може – керівник не буде заявляти позов проти себе, оскільки незаінтересований у цьому. Отже, такий позов має подати заінтересована особа – учасник, який володіє певною часткою у юридичній особі і безпосередньо зацікавлений у прибутковості її діяльності. Саме на цей один конкретний випадок розрахований юридичний сенс ст.54 ГПК України. Саме тому у межах справи юридична особа позбавлена можливості самостійно користуватися правами позивача – вона залежна від тієї посадової особи, проти якої поданий позов.

Проте, якщо керівник був усунутий (звільнений) із займаної посади, то у цьому випадку конфлікту інтересів не виникає, а юридична особа не позбавлена реальної змоги самостійно пред'явити позов до уже колишнього керівника. Відтак, учасник юридичної особи втрачає право втручатись у поточну діяльність юридичної особи та не може пред'явити відповідний позов – це прерогатива самої юридичної особи.

На принцип самостійності юридичної особи у вирішенні питання про стягнення збитків із керівника вказує і Європейський суд з прав людини.

У п.26 Рішення ЄСПЛ по справі «Фельдман і Банк «Слов'янський» проти України» було вказано, що проникнення за «корпоративну завісу» або нехтування правосуб'єктністю компанії може бути виправданим лише за виключних обставин, зокрема, якщо точно встановлено, що компанія не може звернутися до конвенційних установ через органи, утворені згідно з її статутом, або, у випадку ліквідації через її ліквідаторів [5].

Разом з тим, даний аспект не є очевидним та наразі у практиці досить часті випадки, коли учасники юридичної особи пред'являють позов до уже звільненого керівника, який більше не має впливу на юридичну особу, втручаючись у внутрішню діяльність юридичної особи.

Ми вважаємо, що дану проблему слід розглядати комплексно та у взаємозв'язку із господарськими правовідносинами загалом.

Господарські правовідносини є досить специфічні, за своєю суттю вони потребують не меншого правового регулювання, ніж цивільні правовідносини. Приклад пред'явлення позову учасником в інтересах юридичної особи до керівника, який завдав збитків, є прекрасною ілюстрацією, якого тонкого налаштування потребує регулювання як діяльності всередині юридичних осіб, так у діяльності між юридичними особами.

Тому, на нашу думку, питання існування Господарського кодексу України не повинно навіть обговорюватися – такі складні правовідносини як господарські не можуть не бути врегульовані кодифікованим актом.

Список літератури:

1. http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=72707
2. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1798-12#Text>
3. <https://reyestr.court.gov.ua/Review/105208763>
4. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18#Text>
5. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/974_c78#Text

ДОГОВОРИ ПРО ПЕРЕДАЧУ МАЙНА У ВЛАСНІСТЬ

Коваленко Інна Анатоліївна

кандидат юридичних наук, доцент

Київський національний університет технологій та дизайну
Київ, Україна

Анотація. Договори про передачу у власність майна мають певні зобов'язання щодо переходу права власності на річ чи інше майно від однієї особи до іншої. Таким чином, основним видом таких зобов'язань є договір купівлі-продажу.

Ключові слова: власність, майно, зобов'язання, договір, купівля-продаж.

Виклад основного матеріалу. Почнемо з того, що договір про передачу майна у власність (а саме, договір купівлі продажу) – це договір, де одна сторона (а саме продавець) передає майно іншій стороні (покупцеві), і покупець приймає дане майно і має заплатити певну грошову суму за нього. Такий договір буде завжди двостороннім. Договір купівлі-продажу є підставою виникнення зобов'язальних правовідносин між продавцем та покупцем, причому покупець набуває право власності на куплене майно право власності, а саме - речове абсолютне право.

Види зобов'язань з приводу передачі майна у власність:

Хочу додати, що договори з передання майна у власність - договори, спрямовані на відчуження майна третій особі.

Почнемо з роздрібної купівлі-продаж. Тож, за договором роздрібної купівлі-продажу продавець, який проводить підприємницьку діяльність з продажу товарів у роздріб, має обов'язок передати покупцеві товар, який призначений для, сімейного, особистого, домашнього або іншого використання, та не має бути пов'язаний з підприємницькою діяльністю. Хочу додати, що роздрібна купівля-продаж є найпоширенішим різновидом договору, і має пріоритетне значення в цивільному обороті для задоволення потреб громадян.

Наступне - поставка товарів. За таким договором визнається, що такий різновид купівлі-продажу, де продавець має передати в обговорений строк товари покупцю для використання у підприємницькій діяльності або в інших цілях, не пов'язаних з домашнім, особистим, сімейним та іншими подібними використаннями.

Поговоримо тепер про постачання товарів для державних і муніципальних потреб. Постачання товарів для таких потреб здійснюється на основі державного контракту, а також укладених відповідно до нього договорів поставки товарів для даних потреб (державних або муніципальних).

За договором Контрактації, виробник сільськогосподарської продукції має передати вироблену ним сільськогосподарську продукцію особі, яка робить закупівлі даної продукції для переробки чи продажу.

Далі йде енергопостачання. За таким договором енергопостачальна організація має подавати споживачеві через підключену мережу енергію, а

абонент має зобов'язання оплачувати прийняту енергію, а також дотримуватися передбаченого договором режиму її споживання, і забезпечувати безпеку експлуатації енергетичних мереж.

Перейдемо до продажу нерухомості. Тут доволі все коротко та ясно, за договором купівлі-продажу нерухомого майна (або продажу нерухомості) продавець має передати у власність покупця будівлю, споруду, квартиру земельну ділянку або інше нерухоме майно.

Тепер про продаж підприємств. За даним договором, продавець має зобов'язання передати у власність покупця підприємство (загалом як майновий комплекс), за винятком прав та обов'язків, які продавець не вправі передавати іншим особам.

Міна. Якщо коротко, то кожна зі сторін зобов'язується передати у власність іншій стороні один товар в обмін на інший. Даний договір дуже схожий на бартер.

Дарування. За договором дарування одна сторона безоплатно передає другій стороні річ у власність чи майнове.

І останнє це буде рента. За таким договором, одна сторона передає іншій стороні у власність майно, а одержувач ренти зобов'язується в обмін на дане майно періодично виплачувати ренту у вигляді певної грошової суми або надання коштів на його утримання в іншому випадку.

Також сторони встановлюють додаткові вимоги до правочину. Наприклад, вчинення його на бланку певної форми, скріплення печаткою. Таким чином, партнери мають право самостійно передбачити необхідність додавати до договору установчі документи (їх копії). Якщо ж такий обов'язок сторонами не є обумовлений, то неподання установчих документів не буде порушенням законодавства. Статтею 666 ЦК України передбачено правові наслідки невиконання продавцем обов'язку передати приналежності товару та документи (що стосуються самого товару). Так, якщо продавець не передає це, покупець має право перевизначити розумний строк для їх передання. Звернемо увагу, що зазначена норма має диспозитивний характер, тобто її застосування є правом, а не обов'язком покупця. Тож, якщо все це не було передано продавцем у визначений строк, то покупець має повне право відмовитися від договору купівлі-продажу та повернути товар продавцю.

На завершення, з огляду на українське законодавство, було доцільно зберегти як різновиди договору купівлі-продажу, так і раніше повністю самостійні договірні форми, як договори поставки, контракції, енергопостачання та інші. Тим паче що впродовж багатьох років за їхньою допомогою успішно здійснювалося регулювання «специфічних» відносин у майновому обороті. І навіть за теперішніх умов, коли планово-регулюючі механізми зведені до мінімуму, зазначені відносини у певному розумінні зберігають особливі риси які притаманні тільки їм. Сфера застосування договору купівлі-продажу значно розширилася також за рахунок того, що правила про купівлю-продаж повинні субсидіарно застосовуватися до майнових прав, результатів інтелектуальної діяльності, фірмових найменувань, товарних знаків та інших засобів індивідуалізації громадянина чи юридичної особи, виконуваних ними робіт або

послуг, якщо інше не впливає із змісту або характеру відповідних прав чи суті об'єкта цивільних прав.

Список літератури:

1. https://pidru4niki.com/75075/menedzhment/dogovori_peredachu_mayna_vlasnist
2. <https://infourok.ru/referat-na-temu-dogovory-po-peredache-imushestva-v-sobstvennost-5358299.html>
3. <http://parusconsultant.com/?doc=04S1B39004>
4. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D1%96%D1%80_%D0%BA%D1%83%D0%BF%D1%96%D0%B2%D0%BB%D1%96-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D0%B6%D1%83

ПРАВОВИЙ СТАТУС СЕКРЕТАРЯ СУДОВОГО ЗАСІДАННЯ: СТАН І ПРОБЛЕМИ ЛЕГАЛЬНОГО ЗАКРІПЛЕННЯ

Крамський Кірілл Сергійович

аспірант кафедри службового та медичного права
Навчально-наукового інституту права
Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Аналізуючи специфіку патронатної служби в системі правосуддя, дослідники переважно зосереджуються на з'ясуванні специфіки правового статусу помічника судді. Водночас у вітчизняному службово-правовому дискурсі відсутня традиція системного осмислення правового статусу секретаря судового засідання, який входить до штату апарату суду та сприяє здійсненню правосуддя. Правовий статус секретаря судового засідання законодавчо врегульовано недостатньо, що об'єктивно зумовило збереження низки правових лакун. У наукових дослідженнях Дяченко С.В. та Савенок К.О., Куценко К.Д., Прут Ю.А., Лисничка І.П. і Михайлов О.М. [1; 2; 3; 4; 5; 6] правовий статус секретаря судового засідання аналізується звужено крізь призму процесуальних повноважень та обов'язків. У ширшому контексті правовий статус секретаря судового засідання розглядали Пчелін В.Б., Хомишин І.Ю. та Юринець С. [7; 8].

Правова природа та нормативно-правове регулювання. Природно, що правовий статус секретаря судового засідання мав би бути врегульований у Законі України «Про судоустрій і статус суддів». Натомість про цю посаду згадано лише у ч. 11 ст. 155 Закону України «Про судоустрій та статус суддів», де йдеться про штат апарату судів [9].

Відповідно до ч. 6 ст. 155 Закону України «Про судоустрій та статус суддів» правовий статус працівників апарату суду, а отже, і секретаря судового засідання, визначається Законом України «Про державну службу» з урахуванням особливостей, визначених цим Законом [9]. Вважаємо, що це формулювання недостатньо коректне, адже норми Закону України «Про державну службу» могли б поширюватися на секретаря судового засідання за наявності у нього статусу державного службовця. Правовий статус секретаря судового засідання доцільно визначити в Законі України «Про судоустрій та статус суддів» та Положенні про секретаря судового засідання. Тому контроверсійним є висновок Куценко К.Д., яка зазначає, що якщо правовий статус працівників апарату суду визначається відповідно до норм законодавства, які регулюють статус державного службовця України, то сутність і зміст правового статусу секретаря судового засідання повинні відповідати правовому статусу державного службовця [2; 57-58].

Закон України «Про державну службу» не містить положення щодо наділення працівників апарату суду статусом державних службовців. Згідно з п.п. 14 та 18 Закону України «Про державну службу» дія Закону не поширюється на працівників державних органів, які виконують функції з обслуговування, та на патронатних службовців [10]. Принагідно зазначимо, що ч. 2 ст. 9 Закону України «Про державну службу» від 16 грудня 1993 року (втратив чинність)

містила норму щодо регулювання відповідно до положень цього Закону правового становища державних службовців, які працюють в апаратах суду [11].

Невизначеними є правові підстави віднесення посади секретаря судового засідання до посад державної служби. Про віднесення посад працівників апарату суду до посад державних службовців йшлося у розпорядженнях Кабінету Міністрів України від 3 березня 1995 року № 131-р та від 24 лютого 2003 року № 88-р, що наразі втратили чинність [12; 13].

У чинних підзаконних нормативно-правових актах посада секретаря судового засідання фігурує у Схемі посадових окладів із визначенням коефіцієнтів для державних службовців судів, органів та установ системи правосуддя з урахуванням категорій, підкатегорій і рівнів державних органів, затвердженій постановою Кабінету Міністрів України від 24 травня 2017 року № 358 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 12 лютого 2020 року № 72) [14]. Схемою передбачено застосування до посади секретаря судового засідання коефіцієнту співвідношень до мінімального розміру посадового окладу як до посади підкатегорії державної служби В2. Водночас наголосимо, що Схема посадових окладів визначає лише розмір посадових окладів та відповідних коефіцієнтів, однак не є нормативно-правовим актом, що відносить ті чи інші посади до посад державної служби. Таким документом є Перелік посад державної служби, що прирівнюються до відповідних підкатегорій, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 18 січня 2017 р. № 15, де відсутні згадки про посаду секретаря судового засідання [15].

Отже, відповідь на запитання щодо належності секретаря судового засідання до державних службовців не міститься ані в Законі України «Про державну службу», ані в Законі України «Про судоустрій і статус суддів», ані в жодному підзаконному нормативно-правовому акті.

Цікавою є думка Пчеліна В.Б., який вказує, що комплексний аналіз постанови Кабінету Міністрів України від 6 квітня 2016 року № 271, якою затверджені критерії визначення переліку посад працівників державних органів, що виконують функції з обслуговування, та ч. 1 ст. 38, ч. 2 ст. 41, ч. 1 ст. 45, ст. 63, ч. 4 ст. 64 Кодексу адміністративного судочинства України, а також положень Типової посадової інструкції секретаря судового засідання місцевого загального суду, що затверджена наказом Державної судової адміністрації України від 20 липня 2005 року № 86, дає підстави стверджувати, що виконувані секретарем судового засідання функції повною мірою підпадають під критерії функцій з обслуговування [7; 82]. На нашу думку, можна говорити про елементи правового статусу секретаря судового засідання, що дозволяють віднести його до посад патронатної служби. Зокрема, мова йде про підпорядкування, відповідальність та функціональне навантаження секретаря судового засідання.

Підпорядкування. Функціонал помічника судді визначено у Положенні про помічника судді, затвердженому рішенням Ради суддів України від 18 травня 2018 року № 21, однак подібний документ для секретаря судового засідання не розроблено [16]. Тому маємо апелювати до Типової посадової інструкції секретаря судового засідання місцевого загального суду, затвердженої наказом Державної судової адміністрації України від 20 липня 2005 року № 86 (далі – Типова посадова інструкція) [17]. Примітно, що цей документ було розроблено на підставі та на виконання законодавчих актів, які наразі втратили чинність (законів України «Про судоустрій України» та «Про державну службу» у

попередніх редакціях). Зазначимо, що посадова інструкція секретаря судового засідання формується шляхом транспонування положень Типової посадової інструкції, яка з 2005 року не оновлювалася [18; 19].

Процесуальні обов'язки секретаря судового засідання містяться у відповідних процесуальних кодексах: ст. 63 КАС України, ст. 67 ЦПК України, ст. 64 ГПК України та ст. 73 КПК України [20; 21; 22; 23]. Прикметно, що у всіх зазначених вище процесуальних кодексах присутній інститут відводу секретаря судового засідання поряд із відводом експерта, спеціаліста та перекладача, що вкотре ставить під сумнів статус секретаря судового засідання як державного службовця.

Наголосимо, що на секретарів судового засідання поширюються Типове положення про апарат суду, затверджене наказом Державної судової адміністрації України від 8 лютого 2019 року № 131, та Правила поведінки працівника суду, затверджені рішенням Ради суддів України від 24 грудня 2020 року № 72 [24; 25].

Із положень ч. 5 ст. 155 Закону України «Про судоустрій та статус суддів» випливає, що керівник апарату суду призначає на посаду та звільняє з посади секретаря судового засідання, застосовує до нього заохочення та накладає дисциплінарні стягнення. Добір на посаду секретаря судового засідання здійснюється на конкурсній основі [9].

Для порівняння: відповідно до ч. 3 ст. 157 судді самостійно здійснюють добір помічників. Помічник судді призначається на посаду та звільняється з посади керівником апарату відповідного суду за поданням судді [9].

У п. 1.5 Типової посадової інструкції вказано, що секретар судового засідання безпосередньо підпорядкований керівнику апарату суду та судді, з яким працює відповідно до внутрішнього розподілу обов'язків, координує свою діяльність із помічником судді [17].

Аналіз обов'язків і функціоналу секретаря судового засідання, що містяться в Типовій посадовій інструкції, доводить тісний взаємозв'язок секретаря судового засідання та судді, із яким він працює. Так, секретар судового засідання здійснює судові виклики та повідомлення в справах, що знаходяться у провадженні судді (п. 2.1); виконує інші доручення судді, керівника апарату суду, помічника судді, що стосуються організації розгляду судових справ (п. 2.12) [17].

Отже, мова йде про дуальне підпорядкування та наявність специфічних відносин між секретарем судового засідання й суддею, якому він підпорядкований. Елемент особистої довіри та співпраці секретаря судового засідання із суддею, якому він підпорядковується, та помічником цього судді дають підстави говорити про «офіс судді», до якого поряд із помічниками судді входить і секретар судового засідання. Ці обставини дозволяють констатувати патронатний характер діяльності секретаря судового засідання.

Кваліфікаційні вимоги. Кваліфікаційні вимоги до секретаря судового засідання не передбачено жодним нормативно-правовим актом. Єдиним джерелом, що формує вимоги до секретаря судового засідання, є згадана вище Типова посадова інструкція, у п. 1.4 якої зазначається, що на посаду секретаря судового засідання призначаються особи, які мають вищу освіту за спеціальністю «Правознавство» або «Правоохоронна діяльність» з освітньо-кваліфікаційним рівнем не нижче молодшого спеціаліста, без вимог щодо стажу

роботи [17]. Це положення, в подальшому не закріплене в жодному законодавчому акті, стало певною мірою правовим звичаєм, який сприймається судами за норму права. Так, у всіх конкурсах на зайняття посади секретаря судового засідання вимогою є повторення слово в слово зазначеної вище конструкції [26; 27]. Симптоматично, що голова Комітету Верховної Ради з питань правової політики 27 жовтня 2022 року запропонував прибрати вимогу до секретарів судового засідання мати обов'язкову вищу освіту [28]. Але насправді цієї вимоги на нормативно-правовому рівні просто не існує.

Натомість згідно з ч. 2 ст. 157 Закону України «Про судоустрій і статус суддів» передбачено встановлення кваліфікаційних вимог для помічників суддів, а саме: громадянство України; вища юридична освіта; вільне володіння державною мовою. Помічники суддів Верховного Суду повинні також мати стаж професійної діяльності у сфері права не менше трьох років [9].

Законопроектна діяльність. Спробу змінити ситуацію та унормувати правовий статус секретаря судового засідання було здійснено в 2021 році, коли був зареєстрований проект Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про судоустрій і статус суддів» щодо унормування оплати праці помічників суддів та секретарів судового засідання» № 5361 від 12 квітня 2021 року [29]. Цей законопроект мав на меті врегулювати правовий статус посади секретаря судового засідання: встановити, що це посада патронатної служби; встановити на законодавчому рівні кваліфікаційні вимоги для зайняття посади; встановити право судді самостійно здійснювати добір секретаря (секретарів) судового засідання, розподіляти обов'язки між ними та помічниками і здійснювати особисто розподіл місячного фонду заробітної плати у межах загального фонду, який встановлюється йому для оплати праці помічників суддів та секретарів судового засідання; чітко встановити підпорядкування секретаря судового засідання судді, який його призначив; змінити порядок призначення та звільнення секретаря судового засідання – за поданням судді; обмежити строк роботи строковим трудовим договором. Законопроектом також передбачалося внесення змін до ст. 92 Закону України «Про державну службу» щодо включення посади секретаря судового засідання до переліку посад патронатної служби. Отже, законопроект закріплював посаду секретаря судового засідання як посаду патронатної служби судді разом із посадою помічника судді. Підтримуємо такий підхід, адже за своїми визначальними ознаками посада секретаря судового засідання є ближчою до патронатної служби, аніж державної.

Оплата праці. Другою основною метою законопроекту № 5361 від 12 квітня 2021 р. була модернізація системи оплати праці секретарів судового засідання. У пояснювальній записці автори проекту закону вказували на відсутність забезпечення належного рівня оплати праці секретарям судового засідання. Так, згідно інформації, викладеної у відкритих зверненнях працівників апаратів судів, відомо, що заробітна плата секретаря судових засідань суду першої інстанції, де найбільше навантаження, без стажу роботи з врахуванням податків становила близько 4500 грн, що фактично було нижчим від мінімальної заробітної плати, встановленої Законом України «Про Державний бюджет України на 2021 рік» [29]. Законодавці ще у 2021 році зазначали, що порядок нарахування заробітних плат зазначеним категоріям працівників судової системи, який існує, не дає можливості забезпечити належний її рівень. Така ситуація, разом із деякими іншими чинниками, ставить

під загрозу функціонування судової системи і, відповідно, вимагає найскорішого вирішення [29].

Законопроект № 5361 від 12 квітня 2021 р. так і не був прийнятий. В умовах введення правового режиму воєнного стану законодавець констатує кризу, що сталась у судовій системі через недостатню кількість секретарів судового засідання в судах. Однією з причин кризи є неприйняття вказаного вище законопроекту.

Наразі законодавець прагне вдатися до надзвичайних заходів, одним із яких є проект Закону України «Про внесення змін до Кодексу адміністративного судочинства України, Цивільного процесуального кодексу України, Господарського процесуального кодексу України та інших законодавчих актів щодо здійснення судочинства під час дії воєнного чи надзвичайного стану та врегулювання спорів за участі судді» № 8358 від 13 січня 2023 року. Автори законопроекту у пояснювальній записці констатують, що наразі виникла критична ситуація із секретарями судових засідань, які масово пишуть заяви на відпустку та відмовляються виходити на робоче місце в приміщення суду через загрозу ракетних обстрілів, фізичну неможливість прибути на робоче місце у зв'язку зі своїм від'їздом в інший регіон країни та низький рівень оплати їхньої праці [30]. Законопроектом передбачається надавати повноваження секретаря іншим працівникам апарату суду, які мають вищу освіту за спеціальністю «Правознавство» або «Правоохоронна діяльність» з освітньо-кваліфікаційним рівнем не нижче молодшого спеціаліста [30]. У майбутньому це може призвести до подальшого розмиття статусу посади секретаря судового засідання та її нівелювання.

Висновок. Підсумовуючи, зазначимо, що в умовах правового режиму воєнного стану надзвичайно важливим є забезпечення безперервного функціонування системи правосуддя. Водночас є достатні підстави стверджувати, що невизначеність правового статусу секретаря судового засідання та недостатня увага законодавця до окремих аспектів його діяльності, зокрема оплати його праці, призвели до системної кризи у формуванні корпусу секретарів судового засідання. Наразі потребується вирішення на законодавчому рівні проблем щодо закріплення за секретарем судового засідання статусу державного чи патронатного службовця, чіткої артикуляції кваліфікаційних вимог для цієї категорії персоналу, встановлення засад їх підпорядкування та відповідальності, врегулювання особливостей взаємовідносин з керівником апарату суду, суддею, з яким він працює, помічниками судді. Специфіка повноважень та підпорядкування секретаря судового засідання свідчить про патронатний характер його діяльності. Вирішити наявні проблеми можливо шляхом внесення змін до Закону України «Про судоустрій і статус суддів» щодо нормативного визнання патронатної природи посади секретаря судового засідання, затвердження Радою суддів України збалансованого та вичерпного Положення про секретаря судового засідання, а також реформування системи оплати праці секретарів судового засідання.

Список використаних джерел:

1. Дяченко С.В., Савенок К.О. Секретар судового засідання як суб'єкт цивільних процесуальних правовідносин. *Юридичний науковий електронний журнал*. Запоріжжя, 2021. № 3. С. 128 – 130.

2. Куценко К.Д. Правовий статус секретаря судового засідання у цивільному та адміністративному процесі. *Адміністративне право і процес*. Київ, 2020. № 4. С. 55 – 66.
3. Лисничка І.П. Статус секретаря судового засідання та правовий аналіз його діяльності. *Актуальні проблеми психології*. Київ, 2018. № 19. С. 210 – 218.
4. Прут Ю.А. Процесуальний інститут відводу секретаря судового засідання в цивільному судочинстві. *Підприємництво, господарство і право*. Київ, 2016. № 2. С. 33 – 37.
5. Прут Ю.А. Характеристика цивільно-процесуального статусу секретаря судового засідання при здійсненні цивільного судочинства. *Прикарпатський юридичний вісник*. Івано-Франківськ, 2015. № 3. С. 56 – 60.
6. Михайлов О.М. Виконання функцій секретарем судового засідання за законодавством України та Молдови: порівняльний аналіз / О.М. Михайлов // Новітні наукові дослідження держави і права – 2012: Зб. наук. пр. / за ред. П.М. Шапірка, О.В. Козаченка. Миколаїв: Іліон, 2012. С. 158 – 162.
7. Пчелін В.Б. Правові засади діяльності секретаря судового засідання в адміністративному судочинстві України. *Юридичний науковий електронний журнал*. Запоріжжя, 2016. № 4. С. 143 – 146.
8. Хомишин І.Ю., Юринець С. Правовий статус секретаря судового засідання в контексті захисту його прав як державного службовця. Lviv Polytechnic National University Institutional Repository. URL: <https://ena.lpnu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/9fb09fb8-29f6-46f8-97f5-2a38dc810223/content> (дата звернення: 20.01.2023).
9. Про судоустрій і статус суддів: Закон України від 02 червня 2016 р. № 1402-19. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1402-19#Text> (дата звернення: 20.01.2023).
10. Про державну службу: Закон України від 10 грудня 2015 р. № 889-19. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/889-19#Text> (дата звернення: 20.01.2023).
11. Про державну службу: Закон України від 16 грудня 1993 р. № 3723-12. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3723-12/ed20120612/sps#Text> (дата звернення: 20.01.2023).
12. Про віднесення посад працівників апарату судів та арбітражних судів до категорій посад державних службовців: розпорядження Кабінету Міністрів України від 03 березня 1995 р. № 131-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/131-95-%D1%80#Text> (дата звернення: 20.01.2023).
13. Про віднесення посад працівників апарату судів та арбітражних судів до категорій посад державних службовців: розпорядження Кабінету Міністрів України від 24 лютого 2003 р. № 88-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/88-2003-%D1%80#Text> (дата звернення: 20.01.2023).
14. Схема посадових окладів із визначенням коефіцієнтів для державних службовців судів, органів та установ системи правосуддя з урахуванням категорій, підкатегорій та рівнів державних органів: затв. постановою Кабінету Міністрів України від 24 травня 2017 р. № 358 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 12 лютого 2020 р. № 72). URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/358-2017-%D0%BF#Text> (дата звернення: 20.01.2023).

15. Перелік посад державної служби, що прирівнюються до відповідних підкатегорій: затв. постановою Кабінету Міністрів України від 18 січня 2017 р. № 15. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/15-2017-%D0%BF#Text> (дата звернення: 20.01.2023).

16. Положення про помічника судді: затв. Рішенням Ради суддів України від 18 травня 2018 р. № 21. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vr021414-18#Text> (дата звернення: 20.01.2023).

17. Типова посадова інструкція секретаря судового засідання місцевого загального суду: затв. наказом Державної судової адміністрації України від 20 січня 2005 р. № 86. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0086750-05#Text> (дата звернення: 20.01.2023).

18. Посадова інструкція секретаря судового засідання Селидівського міського суду Донецької області. URL: <https://sdm.dn.court.gov.ua/sud0543/obov/ssz> (дата звернення: 20.01.2023).

19. Посадова інструкція секретаря судового засідання Великоновосілківського районного суду Донецької області. URL: <https://vk.dn.court.gov.ua/sud0505/obyazanosti/sekretar2> (дата звернення: 20.01.2023).

20. Кодекс адміністративного судочинства України: Закон України від 06 липня 2005 р. № 2747-15. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2747-15#Text> (дата звернення: 20.01.2023).

21. Цивільний процесуальний кодекс України: Закон України від 18 березня 2004 р. № 1618-15. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1618-15#Text> (дата звернення: 20.01.2023).

22. Господарський процесуальний кодекс України: Закон України від 06 листопада 1991 р. № 1798-12. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1798-12#Text> (дата звернення: 20.01.2023).

23. Кримінальний процесуальний кодекс України: Закон України від 13 квітня 2012 р. № 4651-17. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text> (дата звернення: 20.01.2023).

24. Типове положення про апарат суду: затв. наказом Державної судової адміністрації України від 08 лютого 2019 р. № 131. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0131750-19#Text> (дата звернення: 20.01.2023).

25. Правила поведінки працівника суду: затв. рішенням Ради суддів України від 06 лютого 2009 р. № 33. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vr072414-20#Text> (дата звернення: 20.01.2023).

26. Умови проведення конкурсу на посаду секретаря судового засідання відділу забезпечення роботи секретаря та суддів судової палати управління забезпечення роботи першої судової палати секретаріату Касаційного цивільного суду – посада державної служби категорії «В» (перша посада): затв. наказом в.о. керівника апарату Верховного Суду від 23 жовтня 2019 р. № 139 URL: https://supreme.court.gov.ua/userfiles/media/23_10_2019_4.pdf (дата звернення: 20.01.2023).

27. Умови проведення конкурсу на зайняття посад державної служби категорії «В» – секретаря судового засідання Господарського суду Дніпропетровської області: затв. наказом керівника апарату Господарського суду Дніпропетровської області від 17 лютого 2022 року № 11-А. URL: https://supreme.court.gov.ua/userfiles/media/23_10_2019_4.pdf (дата звернення: 20.01.2023).

28. На посади секретарів судового засідання пропонують призначати працівників без вищої юридичної освіти. *Судово-юридична газета*. URL: <https://sud.ua/uk/news/publication/253249-na-dolzhnosti-sekretarey-sudebnogo-zasedaniya-predlagayut-naznachat-rabotnikov-bez-vysshego-yuridicheskogo-obrazovaniya> (дата звернення: 20.01.2023).

29. Про внесення змін до Закону України «Про судоустрій і статус суддів» щодо унормування оплати праці помічників суддів та секретарів судового засідання: проект Закону України № 5361 від 12 квітня 2021 р. URL: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/26242> (дата звернення: 20.01.2023).

30. Про внесення змін до Кодексу адміністративного судочинства України, Цивільного процесуального кодексу України, Господарського процесуального кодексу України та інших законодавчих актів щодо здійснення судочинства під час дії воєнного чи надзвичайного стану та врегулювання спорів за участі судді: проект Закону України № 8358 від 13 січня 2023 р. URL: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/41130> (дата звернення: 20.01.2023).

ЮРИДИЧНЕ ДОКУМЕНТОЗНАВСТВО: ЕВОЛЮЦІЯ І ПЕРСПЕКТИВИ

Легеза Лариса Анатоліївна,
кандидат юридичних наук, адвокат,
Львівська обласна колегія адвокатів

Практична діяльність юристів завжди пов'язана з плануванням, вивченням питань, підготовкою, оформленням і складанням величезного масиву юридичних документів, а також з обміном інформацією в усній і письмовій формі як з колегами так і з суб'єктами юридичних правовідносин. Ця діяльність вимагає належного володіння як юридичною технікою, так і знання особливостей офіційно-ділового стилю викладу матеріалу різноманітних нормативно-правових актів, управлінських, процесуальних, адміністративно-правових документів, а також правил і норм літературної мови в юридичній сфері.

Розглядаючи питання еволюції юридичного документознавства з точки зору наукової рефлексії, можна констатувати, що наразі воно вже сформувалося в багатьох країнах як наукова дисципліна і в цьому напрямку має певні здобутки, які, як ми вважаємо, стали доступні завдяки новій рефлексії, яка, будучи трансцендентальною (Kozyureva T.V., 2013, p.84), вимагає зайняття саме позиції незацікавленого спостереження – з єдиним інтересом, що залишається для нього: бачити і адекватно описувати.

Зв'язок теорії і практики має безперервний характер, фактично відбувається злиття знань і діяльності, і в процесі цього здійснюється постановка завдань певної діяльності. Саме практика веде до навчання і створення нових об'єктів, породжуючи основоположні теорії (Nonthing K, Supakicco P.S., p.21).

Ми підтримуємо точку зору James et al. (2008) і Simsek (2020), які розглядають важливість повного використання потенціалу досвіду роботи людини для створення нового навчання та знання в конкретному контексті сфери розвитку.

Наука, що узагальнює сукупність знань про документ – документознавство, – пройшла у своєму розвитку декілька етапів. С. Г. Кулешов висловлює твердження, що «історія розвитку документознавства складається з таких етапів:

- а) виникнення документа як типового речового виробу;
- б) первісна диференціація емпіричних знань про документ;
- в) формування наукових дисциплін документознавчого спрямування, що досліджують окремі характеристики документа;

- г) становлення і конституювання документознавства як наукової дисципліни, що вивчає документ у комплексі його характеристик» (Kuleshov S. G., 2012, p.52).

На думку С. Г. Кулешова, документознавство – це наукова дисципліна, що розробляє питання теорії документа, вивчає закономірності генезису та еволюції документа, загальні для всіх наук проблеми функціонування документів, практики їх створення та роботи з ними (Kuleshov S. G., 2000, p.58). Але при цьому слід погодитися з тим, що юридичне документознавство – це частина цілого, документознавства взагалі. Також, якщо ми говоримо про

еволюцію становлення юридичного документознавства, слід пам'ятати, що це відносно нова сфера наукової діяльності, хоча саме документознавство як прикладна сфера діяльності зародилося в давні часи.

З давніх часів наші предки використовували різноманітні носії інформації, які вони залишили: пальмове листя, бамбук, папірус, кістки тварин, щитки черепахи, кору, камінь.

На кам'яних стелах греки вирізали урочисті епітафії та написи. Першими письмовими документами, знайденими археологами, були тексти законів. Вони вибиті на кам'яному стовпі клинописом за часів правління давньовавилонського царя Хаммурапі (1792–1750 роки до н.е.).

Перший основний письмовий матеріал стародавніх народів, шумерів і вавилонян а пізніше асирійців, була глина. Справи про шахрайство складали в «пакет», який містив зображення товару та печатку власника товарів. Цей метод підтверджується археологічними знахідками в Азії, що датуються XI ст. до нашої ери. Історичні джерела свідчать, що процедура затвердження документа печаткою на глиняних табличках була досить поширеною, оскільки дослідники дійшли висновку про наявність цього атрибуту майже в усього населення Стародавнього Сходу, за винятком найбідніших верств. Зазначене підтверджує важливе значення культури документування та засвідчення документів, оскільки на знайденій у Стародавньому Вавилоні спеціальній табличці занотовано факти втрати печатки власниками (Dobrodumov P.O., 2014).

Шумерські глиняні таблички — це не тільки міфи, ліричні роздуми, життєві сцени, епізоди науки, а й представлені в описовій формі «історичні» події (де, однак, багато міфології), довідки про судові засідання, положення деяких законів і так далі. Ставши основним джерелом інформації, глиняні таблички, як і документи, вже почали відрізнятися за змістом і призначенням. Були створені «канонічні таблиці», «священні таблиці», «правильні таблиці», які розрізнялися релігійно-магічними, правовими, економічними, художніми та літературними текстами. Письмові пам'ятки, знайдені в палаці асирійського царя Ашшурбаніпала (669–663 роки до н.е.), що мають форму глиняних табличок, частково містять тексти з граматики, розповідають про важливі історичні події, що сталися в житті народів Межиріччя. Знайдено також договори між країнами, закони, звіти про будівництво, доноси чиновників, повідомлення розвідників про стан справ у сусідніх країнах, листи, скарги, договори, бухгалтерські книги тощо (Galii M. S., 2017).

Альтернативним матеріалом для запису документів був папірус в Єгипті, який використовувався як матеріал на якому писали в період 5-6-ї династії (2563-2263 рр. до н.е.), а можливо, і раніше. Назва «папірус» має єгипетське походження, і, на думку більшості дослідників, походить від єгипетського «папуру», що означає «те, що належить фараону», «царський».

Папірус, на відміну від глиняних табличок, був м'яким матеріалом. Це, по-перше, робило папірус легшим за глину, а по-друге, розмір папірису був набагато більшим, що призвело до підвищення інформаційного потенціалу самого документа.

Документи на папірусі легше транспортувати, а це сприяло поширенню папірусу в Середземномор'ї. За межами Єгипту використовували папірус в Греції та Італії. У Західній Європі папірус використовувався до XI ст. Папська канцелярія писала «буллі» на папірусі майже до початку XI століття (остання «булла» на папірусі належала папі Бенедикту VIII (1012–1024). У новий час збереглися близько трьохсот документів на папірусі, тому сьогодні вони є найціннішими пам'ятками історії і права.

Більш майстерним матеріалом для письма в Єгипті була шкіра. Інформація про документи, написані на шкірі, відноситься до 4-ї династії (близько 2900-2750 рр. до н.е.). Однак якість обробки цього матеріалу була не дуже висока, до того ж він був занадто дорогим, і, таким чином, не міг задовольнити потреби єгипетського суспільства як широко поширеного засобу економічної та адміністративної інформації.

Динамічніше розвивалося діловодство як таке після винайдення паперу. Папір як основний сучасний друкарський матеріал був винайдений Цай Луне в II ст. до нашої ери на Далекому Сході в Китаї. Лише в III столітті нашої ери папір проник в Корею, Японію та сусідні країни на сході. У 751 році, коли араби завоювали Самарканд, намісник багдадського халіфа побудував там першу паперову фабрику. Головним центром експорту паперу до Європи був Дамаск (у середні віки папір називався «Дамаський лист»). Від Єгипту через Марокко технологія виробництва паперу в XII ст. досягла Західної Європи: Іспанії та Сицилії, які перебували під владою арабів. У XIII столітті папір потрапив до Італії, яка активно торгувала з іншими країнами.

Наприклад, у Давньому Римі діяло правило чітко писаних законів. Складання зафіксованих на папері законів було також головною вимогою учасників народних повстань. Водночас, щоб документ мав юридичну силу, від справочинця вимагали абсолютної точності формулювань і досконалого знання форми документа. Таким чином, перші документи складали саме для фіксування законів і міждержавних угод.

Одним із перших документів, який передбачав поділ влади, був закон, прийнятий у Спарті. «Він обмежував владу царів і наділяв владою старійшин, жителів віком від 60-ти років, яких називали геронтами. Закон було прийнято для того, щоб геронти, царі й народ не сперечалися між собою в боротьбі за владу. Народ одержав право на збори, на яких цар або геронти виголошували промови, а натовп криком схвалював або відхиляв пропозиції доповідачів» (Dobrodumov P.O., 2014, p.25).

З Італії готовий папір вивозили до Південної Франції, Німеччини, а згодом до Польщі та Чехії. З Іспанії папір доставлявся на північ Франції, в Англію та скандинавські країни.

Наприкінці XIV століття папір став широко використовуватися для документів і кодексів, а в XV столітті він почав успішно конкурувати з пергаментом і з часом витіснив його. Подальший розвиток суспільства на території сучасної Європи був пов'язаний зі становленням державності країн й

утвердженням місцевого самоврядування, про що свідчить зміст і форма документів, які постійно вдосконалювали відповідно до нових вимог.

Починаючи з ХХ століття, папір перестає бути основним матеріальним носієм інформації. Поступово створюються мікроносії інформації (мікрокартки, мікрофільмування тощо), магнітні (стрічки, фольга, магнітні та цифрові карти, компакт-диски тощо), перфоновії (картки) перфоровані, перфоровані стрічки), електронні носії (дискети, оптичні диски, флеш-карти). Детальний опис сучасних медіа потребує окремого відображення, але він не є темою нашого дослідження.

Необхідність ґрунтовного дослідження історії юридичного документознавства є очевидною, «оскільки воно відкриває нові грані генези науки про юридичний документ» (Malyuk O. Y., N. M.Lesovets, Esaulova G. Y., 2013). Наприклад, вивчення положень Тирновської конституції, прийнятої 16 квітня 1879 року, дозволило визначити, що основними державними установами новоствореного Князівства Болгарія були: Князь, Віце-королівство, Регентство, Звичайні національні збори, Великі Національні збори, Рада міністрів. По суті, Тирновська конституція «сформувала нову болгарську державу, конституційну монархію, де князь мав величезні повноваження» (Mishev S., 2017, p.301).

Такий екскурс нам потрібен був для формулювання першої ознаки документу - це матеріальний носій, який містить інформацію, основними функціями якого є її збереження та передавання у часі та просторі.

Отже, сучасне юридичне документознавство – це результат тривалого історичного процесу розвитку суспільства і права, витоки якого сягають у глибину століть.

Виходячи з цього можна стверджувати, що юридичне документознавство як органічна частина документознавства виникло на стику наукової (теоретичної) та практичної діяльності, і вбирає в себе такі сфери науки і практики, як історія, мовознавство, логіка, риторика, справочинство, архівна справа. Тому юридичне документознавство можна охарактеризувати як комплексну навчальну дисципліну гуманітарного циклу, яка вивчає систему науково-обґрунтованих засад щодо юридичної техніки, правових, логічних, риторичних, композиційних і лінгвістичних вимог щодо створення нормативно-правових, правозастосовних і правореалізаційних актів і має на меті отримання знань стосовно юридичної техніки, формування знань про юридичні документи, їх класифікацію та структуру, засвоєння основних реквізитів, загальних вимог, що висувуються до змісту й форми документів, формування вмінь і навичок роботи з нормативно-правовими та індивідуальними актами, укладання та редагування документів, засвоєння теоретичних відомостей стосовно особливостей організації справочинства, документообігу, контролю за виконанням, процедурою передачі документів до архіву.

Вважаємо, що курс навчальної дисципліни «Юридичне документознавство» має включати три розділи:

Розділ 1. Документознавство як наука і навчальна дисципліна.;

Розділ 2. Загальні основи юридичної техніки;

Розділ 3. Юридична техніка створення управлінських, кримінально-процесуальних, адміністративно-правових і цивільно-правових документів.

Складовими юридичного документознавства як навчальної дисципліни є: об'єкт, предмет, структура, сучасний понятійний апарат.

Об'єктом юридичного документознавства є сукупність видів і форм юридичних документів, які складаються у певному суспільстві у сфері права для зберігання і передачі інформації у просторі та часі.

Предметом юридичного документознавства є загальні закономірності процесів створення та функціонування юридичних документів у людському суспільстві, дослідження їх природи, властивостей, внутрішньої будови, а саме: дослідження еволюції юридичних документів, їх природи, ознак, властивостей, структури, інформаційних та матеріальних складових; теоретико-методологічні розробки учених у сфері юридичного документознавства; система правових норм стосовно регламентації роботи з юридичними документами, що закладені у нормативно-правових актах; знання закономірностей складання, оформлення, поширення, використання і зберігання юридичних документів; шляхи вдосконалення документаційних процесів.

Від поняття юридичного документознавства варто перейти до структури гуманітарної комплексної прикладної навчальної дисципліни, яка включає Загальну і Особливу частини.

Вважаємо, що Загальна частина юридичного документознавства має включати питання визначення поняття документу, закономірностей створення й функціонування документів, методів їх створення, принципів організації документообігу та побудови системи документації, змісту юридичного документознавства (класифікації правил, його складових), формулювання загальних правил формування змісту юридичних документів, загальних структурних правил складання правових документів, загальних правил забезпечення логіки юридичних документів, загальних мовних правил написання юридичних документів.

Особлива частина юридичного документознавства має включати спеціальні правила документування управлінської діяльності, зокрема процеси створення, опрацювання і використання документарної інформації, підготовки, прийняття і контролю за виконанням рішень, передачі і пошуку інформації й інші технологічні проблеми роботи з документами, реквізитні правила оформлення юридичних документів, процедурні правила ухвалення юридичних документів і т. ін.

Якщо детальніше, то структура навчальної дисципліни «Юридичне документознавство» повинна мати усталену конструкцію і включати такі підрозділи:

1) Загальна частина:

- нормативн-правова база, що регулює процеси роботи з документами;

- основи справочинства;

-закономірності походження та функціонування юридичного документа як соціокультурного феномена;

- визначення поняття юридичного документа;
- ознаки, властивості, функції документа;
- класифікації юридичних документів;
- структура юридичних документів;
- юридична техніка як правова категорія, її інструментарій;
- вимоги-правила юридичної техніки до нормативно-правових і правозастосовних актів;
- формально-атрибутивні засоби.

2) Особлива частина:

- техніка складання, оформлення, редагування нормативно-правових та індивідуальних актів (управлінських, кримінальних процесуальних, цивільно-правових, адміністративно-правових, господарсько-процесуальних документів) відповідно до вимог юридичної техніки, формальної логіки, сучасної української мови;

- способи попередження правозастосовних помилок.

Тепер поговоримо про юридичне документознавство як комплексну гуманітарну науку. Нині існує два підходи до визначення сутності юридичного документознавства як науки. «Перший підхід базується на традиційних поглядах щодо документознавства як науки взагалі, другий підхід ґрунтується на ширшому трактуванні поняття «документ» порівняно з традиційним, внаслідок чого відбиває більш загальні підходи до аналізу його характеристик» (Bezdrabko, V.V., 2007, p.6).

Перша проблема, з якою стикається сучасна наука юридичного документознавства, це насамперед поняття документу. І починати портібно саме з неї. Усі нормативно-правові акти у сфері документаційного забезпечення юридичної діяльності можна поділити на дві групи:

- загальні, або група директивно-розпорядчих актів, що визначають загальні питання організації діловодства і є обов'язковими для всіх суб'єктів;
- спеціальні – виконавчі акти, які стосуються окремих питань організації діловодства у певних сферах.

Всі зазначені поняття - це засоби документування інформації та доказів правових відносин між суб'єктами, засоби фіксування певних управлінських дій. Вважаємо, що документ має природу соціального продукта і альтернативи йому немає. Але поняття документа повинно бути стандартизоване. Тому, цілком очевидно, що в основу поняття документа треба покласти визначення цільового призначення документа, тому що він повинен служити і окремо взятій людині, і органам управління, правоохоронним, і правозастосовним органам, і організаціям, він повинен прийматися та розглядатися судом як доказ, свідчення. Фактично у законі не зафіксовано, що документ має юридичну значущість для громадян, органів управління та суду. Саме цей момент важливий для документознавчої науки.

Між тим, коли ми говоримо про документ, про діловодство, про технології, нам потрібно відповідати на конкретні питання адекватними науковими розробками та рекомендаціями. Загалом вони ще не сформульовані, проте у

самому першому наближенні можна сказати, що сам процес повинен мати нормативний та формалізований характер їх створення та використання, наділення юридичною силою. Цього вимагає сама природа об'єкту юридичного документознавства – юридичних документів. Цілком очевидно, що ці властивості не виникають власними силами, вони — результат документальної діяльності, що носить інституційний характер.

Загально визнано, що документ є двоєдиним об'єктом, що поєднує матеріальний носій та зафіксовану на цьому носії інформацію. Ми вважаємо, виходячи з вищезазначеного, що він є не двоєдиним, а триєдиним об'єктом, що поєднує як матеріальний носій і зафіксовану інформацію, а й функцію документа як регулятора соціальних відносин, дисциплінуючого фактора, бо він є інструментом упорядкування відносин, що стихійно розвиваються, як у реальній так і у віртуальній реальності. Іншого інструменту соціальної самоорганізації людство поки що не винайшло.

Виходячи з цього, визначення юридичний документ має фіксувати носій, інформацію, завдання та функцію документа. Відштовхуючись від цього можемо сформулювати систему ознак віднесення об'єктів до юридичних документів:

1. Унікальність, індивідуальність. Оригінал документа унікальний - це юридично значущий інформаційний об'єкт. Можна створити нескінченну кількість копій, але оригінал передається на зберігання.

2. Призначеність для первинної фіксації інформації. Наприклад, книга завжди вторинна, бо вона сама ґрунтується на різних джерелах, різних документах.

3. Юридично значимий інформаційний об'єкт. Юридичні документи створюються з метою управління і в процесі реалізації виконавчо-розпорядчої діяльності, а також регулюють певні суспільні відносини.

Наприклад Коран. Коран був складений у письмовій формі приблизно в 650 році під час третього періоду праведним халіфом і сподвижником пророка Мухаммеда - Османом (Усман ібн Аффан) (644-656). У Корані проповіді поділені на окремі розділи, які називаються «сури», які впорядковані від найкоротшої до найдовшої. Надзвичайно важливими для ісламської юриспруденції є сури 2 — «Аль-Бакара» («Корова»), яка містить 286 аятів, 8 — «Аль-Анфаль» (Здобуте у війні), віршів і 9 — «На Таубе» (Покаяння), 129 віршів.

قرآن *құран* араб., Коран, *أَل* від дієслова «кура» — «читати», є кодифікованими наказами, які дані через Мухаммада Аллахом усім мусульманам. Одним із найважливіших завдань теоретиків ісламського права є визначення Книги Бога як збірки норм, правових формул і критеріїв, що мають вищу юридичну силу (Mishev S., 2017, p.296).

4. Незмінність (недоторканність) і цілісність. Документи, що мають юридичну силу, не можна змінити; точніше – їх зміна має бути санкціонована.

5. Достовірність та об'єктивність. Юридичні документи служать засобом отримання і передавання юридичних знань.

6. Не є об'єктом авторського права.

7. Здатність ставати історичним джерелом права, служити засобом засвідчення подій фактів, бути підставою дослідження історії правових

процесів. Приватне листування може свідчити про історичні події, але не є юридичним документом. Наприклад, збереглося листування М. Дрінова з друзями та колегами в різних архівах як в Болгарії, так і за кордоном: у Науковому архіві Болгарської академії, у Болгарському історичному архіві при Національній бібліотеці «Св. Св. Кирила і Мефодія», у Літературному архіві Музею національної літератури в Празі, Чеська Республіка. «В березні 1876 року він (М.Дрінов) отримав листа від своїх братів Пейо і Найдена, організаторів повстання в Панагюрішті, які натякали на майбутні події» (Solenkova L.,2013, p.291).

Прикладом же юридичних документів, що підтверджують їх юридичну значущість і вплив на долю невинно страчених людей є комплекс документів з архівів НКВС, переданих до Харківського обласного державного архіву, що відображають картину репресій проти болгарської інтелігенції України наприкінці 30-х років ХХ століття. Це документи вигаданої «Болгарської контрреволюційної націоналістичної організації», у справі якої у 1937 р. у Харкові було заарештовано групу болгарських письменників та журналістів, які працювали, в основному, в Укрнацкоміздаті, газетах та журналах «Колективіст», «Світське село», «Будь готовий», «Млад ударник» та інших. Їм було висунуто надумане звинувачення «у створенні болгарської контрреволюційної націоналістичної повстанської організації», яка нібито діяла під прикриттям болгарської секції Балканського клубу. У справі проходили 15 людей. За «результатами» слідства до вищої міри покарання – розстрілу, без суду, було засуджено 13 осіб (крім В. Ф. Варбанського та П. К. Велева).

У цілому всі документи, що публікуються в різних джерелах, можна розділити на кілька груп: документи 1937–1938 рр., пов'язані зі звинуваченням та арештом підозрюваних: постанови органів НКВС про обрання запобіжного заходу та військового прокурора; ордери на арешт, протоколи обшуків і навіть квитанції про вилучення цінних та інших речей у заарештованих; анкети заарештованих, які містять важливу біографічну інформацію; заяви та особисті «визнання» обвинувачених, вибиті під час проведення слідства (Stanchev M. G., 2013, p.368 – 369).

Виходячи з цих ознак можна сформулювати поняття документа – як матеріального об'єкта із семантичною інформацією, зафіксованою створеним людиною способом, що є способом первинної фіксації інформації та виконує функцію регулятора соціальних відносин.

Що стосується нагальних проблем якості і кількості обігу юридичних документів, но ці проблеми також потрібно брати на себе комплексній гуманітарній науці юридичного документознавства.

Дуже цікавим є, наприклад, питання про закономірності утворення юридичних документів, чому в наших умовах, коли навіть чисельність населення скорочується, а не зростає, відбувається зростання документообігу у правоохоронних та правозастосовних органах. Вважаємо, що збільшення обсягу документообігу для владних структур спостерігається здебільшого у їхній взаємодії з підвідомчими організаціями, з територіальними органами виконавчої

влади. Зростає обсяг внутрішнього документообігу. Це свідчить про те, що ці зайві документи створюються через проблеми в управлінні. Якщо організація страждає на недоліки, якщо оперативно не вирішуються якісь питання, то з'являються додаткові документи. На жаль, аналізом практичного діловодства наразі не займається ніхто.

Однак цілком очевидно, що перед документознавством постає завдання аналізу закономірностей документоутворення, яке є дуже актуальним у сучасних умовах. Потрібно зважати на позитивний міжнародний досвід. «Ми вступаємо в нову еру глобалізації, відому як цифрова глобалізація, яка є епохою інформації та інформаційного впливу таких як концепція, дослідження, технологія, талант або навіть видатна діяльність досягнуто в усьому світі». Поширення інновацій від одного суспільства до іншого може зіграти певну роль у навчанні впродовж життя, як сказав Kammerzelt, A. (2018, February 22) p. 1): «Інновації та нові технології змінюють світ і повсякденне життя кожного з нас». Це означає, що «інновації та технології змінюють світ і наше повсякденне життя» (Dedebali, N. S. (2020). Тобто на практиці виникає дуже багато питань щодо зростання обсягів документообігу, закономірностей цього процесу, які мають бути вивчені за допомогою методів юридичного документознавства. Крім того, є питання, пов'язані з кількістю інформації, інформаційною ємністю документопотоків.

Поширення знань з однієї країни в іншу є простим і швидким (Al Abed, L. (2020); Rawat, S. (2020, September 4). І треба шукати такі можливості інтеграції та вдосконалення подальшої роботи з документами. Інституалізацію юридичного документознавства, підвищення його соціального статусу повинні засвідчувати як вищі навчальні заклади так і науково-дослідні інститути архівної справи та документознавства.

Для покращення якості професійної підготовки державних службовців-документознавців в Україні рекомендується:

- створення вищого начального закладу з централізованого професійного навчання і професійній підготовці з документознавства за різними напрямками техніки складання, оформлення, редагування нормативно-правових та індивідуальних актів (управлінських, кримінальних процесуальних, цивільно-правових, адміністративно-правових, господарсько-процесуальних документів) відповідно до вимог юридичної техніки, формальної логіки, сучасної болгарської мови;

- вибудування тісніших взаємин між Інститутами державного управління і створеним навчальним закладом (Arabadgiiskiy N., p.318, 2014);

- розробка національні освітніх стандартів для професійного навчання державних службовців-документознавців;

- проведення спільних професійних семінарів та програм з Інститутами державного управління, представниками відділів по організації роботи в державних правоохоронних та правозастосовних органах;

- створення у вищому навчальному закладі Центру з підвищення кваліфікації державних службовців-документознавців.

Юридичне документознавство можна охарактеризувати як комплексну навчальну дисципліну гуманітарного циклу, яка вивчає систему науково-обґрунтованих засад щодо юридичної техніки, правових, логічних, риторичних, композиційних і лінгвістичних вимог щодо створення нормативно-правових, правозастосовних і правореалізаційних актів і має на меті отримання знань стосовно юридичної техніки, формування знань про юридичні документи, їх класифікацію та структуру, засвоєння основних реквізитів, загальних вимог, що висуваються до змісту й форми документів, формування вмінь і навичок роботи з нормативно-правовими та індивідуальними актами, укладання та редагування документів, засвоєння теоретичних відомостей стосовно особливостей організації справочинства, документообігу, контролю за виконанням, процедурою передачі документів до архіву.

Складовими юридичного документознавства як навчальної дисципліни є: об'єкт, предмет, структура, сучасний понятійний апарат.

Як навчальна дисципліна «Юридичне документознавство» має дві частини Загальну (теоретичну) і Особливу (прикладну). курс навчальної дисципліни «Юридичне документознавство» має включати три розділи:

Розділ 1. Документознавство як наука і навчальна дисципліна.;

Розділ 2. Загальні основи юридичної техніки;

Розділ 3. Юридична техніка створення управлінських, кримінально-процесуальних, адміністративно-правових і цивільно-правових документів.

Юридичне документознавство це комплексна прикладна наука, яка вивчає закономірності прогнозування, проектування, створення й функціонування юридичних документів, займається розробленням методів їх створення, принципів організації документообігу та побудови системи документації і архивоведення.

Серед стимулів подальшого розвитку науки «Юридичне документознавство» виступають такі, як: необхідність нормативного та науково-методичного забезпечення організації документоутворення та документообігу в органах державної влади, органах місцевого самоврядування, в судових, правоохоронних та правозастосовних органах; впровадження в установах систем електронного діловодства та документообігу; значна потреба у вузівській підготовці документознавців, які будуть спроможні вирішувати складні завдання, пов'язані з впровадженими і перспективними інноваціями, можливо створення самостійного навчального інституту по централізованому професійному навчанню і професійній підготовці, котрий би забезпечував службовий розвиток державних службовців-документознавців в Україні двома взаємопов'язаними процесами – службовий та професійний розвиток.

Наразі постало питання про розробку автономної універсальної синтетичної системи знань про юридичний документ і документарні системи.

Список літератури:

1. Козырева Т.В. Понятие рефлексии в истории философии. Вестник угроведения № 2 (12), 2013. С.84. file:///C:/Users/Leszek/Downloads/ponyatie-refleksii-v-istorii-filosofii.pdf

2. Nonthing K, Supakicco PS. The structural relationship model of indicators of outstanding leadership for teachers under the local administrative organizations. *Int J Educ Methodol*. 2021;7(2):235-247. doi: 10.12973/ijem.7.2.235. https://pdf.ijem.com/IJEM_7_2_235.pdf

3. James, E. A., Milenkiewicz, M. T., & Bucknam, A. (2008). *Participatory action research for educational leadership: Using data-driven decision making to improve schools*. Sage.

4. Simsek, M. R. (2020). Towards emancipatory L2 instruction: Exploring significant learning outcomes from collaborative digital storytelling. *International Journal of Educational Methodology*, 6(3), 555-569.

5. Кулешов С. Г. Загальне документознавство / С. Г. Кулешов. – К.: Видавничий дім “Києво-Могилянська академія”, 2012. – 122 с. https://arm.naiu.kiev.ua/books/legal_documentation/info/lec1.html

6. Кулешов С. Г. Документознавство : Історія. Теоретичні основи / С. Г. Кулешов. – УДНДІАСД, ДАККІМ. – К., 2000. – 162 с.

7. Діловодство і документація : навч.-метод. посіб. / [уклад. П. О. Добродумов]. – Суми : УАБС НБУ, 2014. – 209 с.

8. Галій М. С.. Історія становлення та розвитку юридичного діловодства в Україні. *Науковий вісник Національної академії внутрішніх справ*. 2017. № 2 (103). С. 308-309.

9. Документознавство : курс лекцій / [уклад.: О. Ю. Малюк, Н. М. Лесовець, Г. Ю. Есаулова]. – Луганськ : ЛНУ ім. Т. Шевченка, 2013. – 166 с.

10. Мишев С. Основні державні установи згідно з Тирновською Конституцією. // *Інновації в технологіях и образовании: сб. ст. участников X Международной научно-практической конференции «Инновации в технологиях и образовании»*, 17-18 марта 2017 г.: / Филиал КузГТУ в г. Белово. – Белово: Изд-во филиала КузГТУ в г. Белово, Россия; Изд-во ун-та «Св. Кирилла и Св. Мефодия», Велико Тырново, Болгария, 2017. – Ч. 3. С.301-306. 321 с. <file:///C:/Users/Leszek/Downloads/ConferenceBelovo2017.pdf>

11. Бездрабко, В.В. Поль Отле і наука про документ // *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. – 2007. – № 4. – С.6 – 10.

12. Мишев С. Коран як джерело права в ісламській правовій системі // *Інновації в технологіях и образовании: сб. ст. участников X Международной научно-практической конференции «Инновации в технологиях и образовании»*, 17-18 марта 2017 г.: / Филиал КузГТУ в г. Белово. – Белово: Изд-во филиала КузГТУ в г. Белово, Россия; Изд-во ун-та «Св. Кирилла и Св. Мефодия», Велико Тырново, Болгария, 2017. – Ч. 3. С.295-301. 321 с. <file:///C:/Users/Leszek/Downloads/ConferenceBelovo2017.pdf>

13. Соленкова Л. (Софія) Априлското въстание в кореспонденцията на Марин Дринов: „Повест славна за моите панагюрци“ // *Дриновський збірник статей за матеріалами XII Кирило-Мефодіївських читань (Харків, 2012)*. Том VI. Академічне видання «Проф. Марин Дринов», Харків – Софія 2013. С.288-351. 480с.

file:///C:/Users/Leszek/Downloads/Ізмаїл%20Срезневський%20та%20Галичина.pdf

14. Станчев М. Г. (Харьков) „Дело 13-ти“ (о процессе 1937–1938 гг. над так называемой „Болгарской контрреволюционной националистической организацией в Украине“). // Дриновський збірник статей за матеріалами XII Кирило-Мефодіївських читань (Харків, 2012). Том VI. Академічне видання «Проф. Марин Дринов», Харків – Софія 2013. С.368-412. 480с. file:///C:/Users/Leszek/Downloads/Ізмаїл%20Срезневський%20та%20Галичина.pdf

15. Kammerzelt, A. (2018, February 22). What is technology? And why is it so important for us in everyday life? Voestalpina. <https://cutt.ly/lbqGKET>

16. Dedebali, N. C. (2020). Analysis of digital literacy and metaphoric perceptions of teacher candidate. International Journal of Educational Methodology, 6(1), 135-145. <https://doi.org/10.12973/ijem.6.1.135>

17. Al Abed, L. (2020). Perceptions and proposals of University of Jordan Faculty members towards using massive open online courses in the educational process. International Journal of Educational Methodology, 6(1), 13-24. <https://doi.org/10.12973/ijem.6.1.13>

18. Rawat, S. (2020, September 4). How technology affects human behavior. Readers' Blog. <https://cutt.ly/hbqKQev>

19. Арабаджийски Н. Особенности профессиональной подготовки государственных служащих в Республике Болгария // Государственное управление. Электронный вестник Выпуск № 42. Февраль 2014 г. С.308-320. <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-professionalnoy-podgotovki-gosudarstvennyh-sluzhaschih-v-respublike-bolgariya>

НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ НА ДЕОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ УКРАЇНИ: ІНСТРУМЕНТАЛЬНО-ПРАВОВИЙ АСПЕКТ

Плахотнік Роман Анатолійович

студент II курсу ОС «Магістр»

Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Розбудова соціальної, правової держави зумовлює необхідність налагодження партнерської взаємодії між владою та громадянським суспільством. Людиноцентричність, демократичність та сервісоорієнтованість держави полягає у забезпеченні належних умов для задоволення потреб окремої людини та реалізації легального публічного інтересу. Надання адміністративних послуг приватним особам є важливим правовим інструментом набуття, зміни чи припинення її прав та/або здійснення нею обов'язків.

Неспровокована повномасштабна збройна агресія Російської Федерації проти України спричинила частковий тимчасовий параліч вітчизняної системи надання адміністративних послуг, окремими проявами якого було закриття реєстрів на початкових етапах, зупинка строків надання адміністративних послуг, переформатування центрів надання адміністративних послуг (ЦНАПів), оперативна релокація їх персоналу тощо. На територіях, де не велися бойові дії ЦНАПи та інші суб'єкти надання адміністративних послуг функціонують у штатному режимі та надають широкий обсяг адміністративних послуг. Натомість на деокупованих територіях ситуація з надання адміністративних послуг суттєво ускладнена. В умовах дисбалансу системи публічного адміністрування на деокупованих територіях, територіальних громадах засадничий публічно-сервісний принцип «максимального наближення адміністративних послуг до замовника/споживача» трансформувався у службово-правовий імператив «забезпечення мінімально необхідного набору адміністративних послуг». Режим функціонування центрів надання адміністративних послуг на деокупованих територіях суттєво скориговано.

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України «Про зупинення строків надання адміністративних послуг та видачі документів дозвільного характеру» від 28 лютого 2022 року № 165 було зупинено строки надання адміністративних послуг, утому числі видача документів дозвільного характеру. Щоправда, 12 липня 2022 року зазначений підзаконний нормативно-правовий акт було новелізовано та передбачено окремий виняток («крім строків надання адміністративних послуг у сферах державної реєстрації юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців, державної реєстрації речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень, державної реєстрації актів цивільного стану...») [1].

Постановою Кабінету Міністрів України «Деякі питання державної реєстрації та функціонування єдиних та державних реєстрів, держателем яких є Міністерство юстиції, в умовах воєнного стану» від 6 березня 2022 р. № 209 було визначено особливості державної реєстрації, доступу органів до державних реєстрів тощо. Згодом до цієї постанови було внесено зміни, зокрема щодо забезпечення протягом дії воєнного стану в межах адміністративно-

територіальних одиниць, що не належать до територій, на яких ведуться активні бойові дії або тимчасово окупованих, доступу користувачів до єдиних та державних реєстрів, держателем яких є Міністерство юстиції, «з урахуванням зумовлених умовами воєнного стану технічних характеристик (можливостей)»[2]. Тобто в умовах введення правового режиму воєнного стану нормативно-правова база щодо надання адміністративних послуг перманентно еволюціонувала з урахуванням можливостей забезпечення інформаційної безпеки/захисту даних, безпекового статусу територіальних громад та інституційної спроможності суб'єктів надання адміністративних послуг виконувати відповідні повноваження.

Наразі на деокупованих територіях вживаються системні заходи з метою відновлення штатного функціонування центрів надання адміністративних послуг та інших суб'єктів надання адміністративних послуг, відкриття доступу до державних реєстрів. Примітно, що ефективність цих заходів значною мірою залежить від темпів та якості інституціоналізації військових адміністрацій населених пунктів або «ренесансу» органів місцевого самоврядування у населених пунктах, де військові адміністрації локального рівні не утворено.

Після успішної контрнаступальної операції Сил оборони України восени 2022 року було звільнено велику кількість населених пунктів Харківської області, частину Миколаївської та Херсонської областей, місто Херсон. На цих територіях одразу почалось відновлення систем надання адміністративних послуг. Так, станом на середину січня 2023 року на деокупованих територіальних громадах Харківської області вдалося відновити роботу 12 з 27 точок доступу до адміністративних послуг (10 центрів надання адміністративних послуг у Балаклії, Куп'янську, Барвінкові, Ізюмі, Дергачах, Великому Бурлуці, Шевченковому, Бугаївці тощо та 2 віддалені робочі місця) [3]. У листопаді 2022 року було відновлено роботу територіальних підрозділів Державної міграційної служби України у Великоолександрівському, Високопільському та Нововоронцовському секторах Херсонщини (зокрема запрацювали пункти відновлення документів та надання консультацій громадянам, де до середини грудня 2022 року було оформлено 50 паспортів громадянина України у вигляді ID-картки, видано 170 паспортних документів для виїзду за кордон, надано майже тисячу консультацій в адміністративних будівлях, опрацьовано щодня близько 100 дзвінків на телефон «гарячої лінії» тощо) [4].

Матеріально-технічне забезпечення є одним з визначальних чинників відновлення локальної інфраструктури надання адміністративних послуг на деокупованих територіях. Наразі за активного сприяння іноземних урядів та профільних міжнародних організацій відбувається реновація зруйнованих або пошкоджених адміністративних будівель ЦНАПів, здійснюється закупівля сучасного технічного обладнання. Наочним прикладом є реалізація шведсько-українського проекту PROSTO «Підтримка доступності послуг в Україні», спрямованого на сприяння реформи децентралізації влади в Україні. Проект PROSTO реалізується за такими чотирма стратегічними напрямками: законодавча підтримка та адвокація; експертна підтримка; тренінгові програми та обмін досвідом; інформування та залучення населення. Можливості проекту PROSTO активно використовуються у контексті відновленні функціонування центрів надання адміністративних послуг на деокупованих територіях. Крім організації

фахових консультацій та тренінгів забезпечується суттєва фінансова підтримка, зокрема здійснюється закупівля ноутбуків, принтерів, картриджив тощо.

На нашу думку, перспектива відновлення системи надання адміністративних послуг на деокупованих територіях значною мірою залежить від вжиття таких заходів:

- розширення мережі мобільних центрів надання адміністративних послуг та введення посад виїзних консультантів та адміністраторів для обслуговування віддалених територій, де з певних причин неможливо організувати стаціонарне обслуговування суб'єктів звернення;

- законом України «Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення керованості державою в умовах воєнного стану» передбачено, що в територіальних громадах, де ведуться бойові дії, центральна влада може визначати особливості надання адміністративних та інших публічних послуг. Вважаємо доцільним внести зміни до інформаційних та технологічних карток щодо строків, порядку надання послуг та способів отримання відповіді. Водночас наголошуємо на неприпустимості зниження якості надання адміністративних послуг;

- у багатьох звільнених територіальних громадах та/чи населених пунктах органи місцевого самоврядування відсутні або інституційно неспроможні. Тому повноваження щодо надання адміністративних послуг необхідно тимчасово делегувати військовим адміністраціям (районним або населених пунктів);

- наразі надання адміністративних послуг пов'язано з необхідністю забезпечення безпеки суб'єктів звернення та персоналу центрів надання адміністративних послуг. Тому назріла необхідність доповнення ст. 4 Закону України «Про адміністративні послуги» «безпековим» положенням у такій: «Державна політика у сфері надання адміністративних послуг базується на принципах безпеки»;

- на початку повномасштабного збройної агресії Російської Федерації проти України суб'єкти звернення часто потерпали від інформаційного вакууму (неповноти/суперечливості/застарілої інформації) у сфері надання адміністративних послуг. Тому важливим пріоритетом реалізації державної політики у сфері надання адміністративних послуг є забезпечення партнерської комунікаційної взаємодії уповноважених суб'єктів публічної адміністрації з приватними особами. Замовники/споживачі адміністративних послуг мають отримати можливість отримувати актуальну інформацію щодо переліку адміністративних послуг (у тому числі електронних адміністративних послуг), розпорядку діяльності центрів надання адміністративних послуг, механізмів оскарження рішень, дій чи бездіяльності суб'єктів владних повноважень тощо.

Таким чином, ефективне надання адміністративних послуг на деокупованих територіях залежить від неухильного дотримання принципів безпеки, простоти, якості, оперативності та комунікації. Ствердження цих принципів має здійснюватися у контексті новелізації законодавства та модернізації чинних інституційних механізмів у сфері надання адміністративних послуг.

Список літератури:

1. Про зупинення строків надання адміністративних послуг та видачі документів дозвільного характеру: постанова Кабінету Міністрів України від 28

лютого 2022 року № 165. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/165-2022-%D0%BF/ed20220712#Text> (дата звернення: 17.01.2023)

2. Деякі питання державної реєстрації та функціонування єдиних та державних реєстрів, держателем яких є Міністерство юстиції, в умовах воєнного стану: постанова Кабінету Міністрів України від 6 березня 2022 року № 209. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/209-2022-%D0%BF/ed20221227#Text> (дата звернення: 17.01.2023)

3. Гришко Г. На звільненій Харківщині відновили роботу 10 ЦНАПів. *Слобідський край*. URL: <https://www.slk.kh.ua/news/vlada/na-zvilnenij-harkivsini-vidnovili-robotu-10-snapiv.html> (дата звернення: 19.01.2023)

4. Поліщук В. За місяць ДМС України оформила у звільненому Херсоні понад 200 паспортних документів. *АрміяInform*. URL: <https://armyinform.com.ua/2022/12/17/za-misyacz-dms-ukrayiny-oformyla-v-zvilnenomu-hersoni-ponad-200-pasportnyh-dokumentiv/> (дата звернення: 20.01.2023).

ПРАВОВІ ЗАСАДИ ОПЕРАТИВНО-ВИКОНАВЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НАЧАЛЬНИКІВ ОБЛАСНИХ ВІЙСЬКОВИХ АДМІНІСТРАЦІЙ В УКРАЇНІ

Проневич Олексій Станіславович,

доктор юридичних наук, професор,
професор кафедри службового та медичного права
Навчально-наукового інституту права,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Проневич Тетяна Миколаївна,

викладач історії та правознавства
школи I-III ступенів № 219
Оболонського району м. Києва

Неспровокована повномасштабна збройна агресія Російської Федерації створює екзистенційну загрозу для суверенної української нації та незалежної Української держави. Усвідомлення військово-політичним керівництвом виняткової небезпеки для охоронюваного державою блага зумовило введення в Україні з 24 лютого 2022 року правового режиму воєнного стану як особливого виду надзвичайного адміністративно-правового режиму, що передбачає суттєве тимчасове розширення повноважень суб'єктів публічної адміністрації та обмеження суб'єктивних прав приватних осіб [1]. Природно, що в екстраординарних умовах перманентно існує нагальна необхідність організації належної відсічі агресору. Однак розрахована на вирішення проблем мирного часу «штатна» система публічної адміністрації неспроможна забезпечити максимальну консолідацію сил і концентрацію засобів з метою оперативного вирішення комплексних проблем у сфері оборони та безпеки, реалізації спеціальних заходів правового режиму воєнного стану, забезпечення нормальної життєдіяльності територіальних громад, захисту населення і територій від реального та потенційного деструктивного впливу. Як наслідок, в умовах воєнного стану постала мілітаризована система кризового публічного адміністрування, стрижневим елементом якої є «тимчасові державні органи – військові адміністрації» (обласні, районні, населених пунктів). Примітно, що обласні, районні військові організації виникли на базі відповідних місцевих адміністрацій, а голови районних, обласних державних адміністрацій набули статусу начальників військових адміністрацій відповідного рівня. Натомість військові адміністрації населених пунктів формуються практично «з нуля».

Відповідно до ч. 1 ст. 4 Закону України «Про правовий режим воєнного стану» військові адміністрації є тимчасовими державними органами, що можуть утворюватися «на територіях, на яких введено воєнний стан, для забезпечення дії Конституції та законів України, забезпечення разом із військовим командуванням запровадження та здійснення заходів правового режиму

воєнного стану, оборони, цивільного захисту, громадської безпеки і порядку, захисту критичної інфраструктури, охорони прав, свобод і законних інтересів громадян». Цим Законом передбачено, що військові адміністрації здійснюють свої повноваження протягом дії воєнного стану та 30 днів після його припинення чи скасування [2].

Обласні військові адміністрації займають особливе місце у системі публічного адміністрування, що зумовлено іманентною їм широкою компетенцією щодо прийняття стратегічних управлінських рішень на регіональному рівні. Відповідно до п. 1 указу Президента України «Про утворення військових адміністрацій» від 24 лютого 2022 року № 68/2022 «для здійснення керівництва у сфері забезпечення оборони, громадської безпеки і оборони» було утворено 24 обласні військові адміністрації та Київську міську військову адміністрацію [1]. Зазначимо, що компетенція обласної військової адміністрації загалом встановлена у контексті нейтралізації екзистенційних загроз шляхом забезпечення виконання класичних повноважень обласних державних адміністрацій (закріплено у ст.ст. 13-29 розділу III «Компетенція місцевих державних адміністрацій» Закону України «Про місцеві адміністрації» від 9 квітня 1999 року [3]), здійснення заходів правового режиму воєнного стану, а також виконання повноважень органів місцевого самоврядування. Водночас наголосимо, що обласні військові адміністрації виконують повноваження органів місцевого самоврядування лише у разі, коли вони утворені у зв'язку з нескликанням сесії відповідно районної, обласної ради у встановлені Законом України «Про місцеве самоврядування в Україні» строки, та/або в інших випадках, передбачених ч. 3 ст. 10 Закону України «Про правовий режим воєнного стану». Чинне законодавство не передбачає набуття повноважень органів місцевого самоврядування обласними військовими адміністраціями, утвореними «для здійснення керівництва у сфері забезпечення оборони, громадської безпеки і порядку».

Начальники обласних військових адміністрацій є посадовими особами, наділеними специфічним «функціоналом» щодо одноосібного прийняття управлінських рішень у контексті оперативної реалізації іманентних керівникам органів виконавчої влади класичних організаційно-розпорядчих та адміністративно-господарських функцій, здійснення заходів правового режиму воєнного стану, а також виконання представницьких повноважень органів місцевого самоврядування у передбачених законом випадках. Начальники обласних військових адміністрацій призначаються на посаду та звільняються з посади Президентом України. Відповідно до ч. 6 ст. 15 Закону України «Про правовий режим воєнного стану» начальник військової адміністрації уповноважений: забезпечувати на відповідній території додержання Конституції і законів України, виконання актів Президента України та відповідних органів виконавчої влади; організувати роботу відповідної військової адміністрації та здійснювати керівництво її діяльністю, нести персональну відповідальність за виконання військовою адміністрацією покладених на неї повноважень; призначати на посади та звільняти з посад посадових і службових осіб, інших

працівників відповідної військової адміністрації (зазначимо, що начальники військових адміністрацій наділені лише виключними повноваженнями щодо призначення та звільнення з посад, а згідно з ч. 1 ст. 17 Закону України «Про державну службу» інші повноваження у сфері публічної служби на кшталт присвоєння рангів, планування навчання персоналу або прийняття рішення про заохочення виконує керівник апарату військової адміністрації як «керівник державної служби» [4]); розпоряджатися бюджетними коштами; представляти відповідну військову адміністрацію та територіальну громаду у відносинах із державними органами, органами місцевого самоврядування, громадськими об'єднаннями, підприємствами, установами та організаціями незалежно від форми власності, громадянами; звертатися до суду щодо визнання незаконними актів органів місцевого самоврядування, місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій, які обмежують права та інтереси територіальної громади; укладати від імені територіальної громади, відповідної військової адміністрації договори згідно із законодавством; видавати накази та розпорядження у межах своїх повноважень, які мають таку ж юридичну силу, що і рішення відповідної ради (накази, видані в межах повноважень місцевих рад, мають бути оприлюднені, крім тих, що містять інформацію з обмеженим доступом); вести особистий прийом громадян та забезпечувати на відповідній території додержання законодавства щодо розгляду звернень громадян та громадських об'єднань [2].

Оперативно-виконавча/нормотворча діяльність начальників обласних військових адміністрацій в умовах воєнного стану має відчутну специфіку порівняно з публічно-владною діяльністю голів обласних державних адміністрацій, що об'єктивно зумовлено необхідністю системного проактивного та реактивного управлінського реагування на широкий спектр викликів і загроз для національної безпеки. Комплексний аналіз досяжних для ознайомлення наказів і розпоряджень начальників обласних військових адміністрацій в різних регіонах України (переважна більшість актів обласних державних адміністрацій не оприлюднюється, оскільки містить інформацію з обмеженим доступом) дає підстави констатувати таке:

- у перші тижні повномасштабної військової агресії Російської Федерації проти України правозастосовна діяльність начальників обласних військових адміністрацій була досить інтенсивною, що зумовлювалося необхідністю забезпечення інституціоналізації обласних військових адміністрацій, формування внутрішньої організаційної інфраструктури обласних військових адміністрацій та розбудови відповідної мілітаризованої владно-виконавчої вертикалі, організації регіональної системи оборони, запровадження і здійснення заходів правового режиму воєнного стану, налагодження належної взаємодії та координації суб'єктів публічної адміністрації на обласному рівні, забезпечення життєдіяльності територіальних громад тощо. Примітно, що на початковому етапі оперативно-виконавчої діяльності новоутворених обласних військових адміністрацій не існувало певного уніфікованого шаблону та усталеної послідовності прийняття управлінських рішень. Начальники обласних

військових адміністрацій самостійно визначали стратегічні напрями владно-організуючого реагування залежно від оперативної обстановки у зоні відповідальності. Так, наприклад, начальником Харківської обласної військової адміністрації найперше були прийняті рішення про: а) військову адміністрацію («вважати, що Харківська обласна державна адміністрація набуває статусу Харківської обласної військової адміністрації 24 лютого 2022 року» – розпорядження від 24.02.22 № 1В); б) введення комендантської години на території Харківської області відповідно до пункту 5 частини першої статті 8 Закону України «Про правовий режим воєнного стану» («ввести комендантську годину на території Харківської області з 22 години 00 хвилин до 06 години 00 хвилин - з 24 лютого 2022 року» - розпорядження від 24.02.22 № 2В); в) утворення Ради оборони Харківської області («утворити Раду оборони Харківської області на особливий період та затвердити її персональний склад»). До складу Ради оборони Харківської області було включено 11 посадових осіб обласної військової адміністрації, Харківський міський голова, начальника Головного управління Національної поліції в Харківській області, начальника Головного управління Державної служби з надзвичайних ситуацій у Харківській області, начальника Харківського обласного територіального центру комплектування та соціальної підтримки, начальника Харківського гарнізону, виконавчого директора регіональної філії «Південної залізниці») - розпорядження від 24.02.2022 № 9В). Примітно, що рішення Ради оборони області вводяться в дію розпорядженнями начальника обласної військової адміністрації; г) заборону торгівлі алкогольними напоями у Харківській області («заборонити з 12:00 години 26 лютого 2022 року в торгівельній мережі Харківської області торгівлю алкогольними напоями та речовинами, виробленими на спиртовій основі, до особливого розпорядження, але не пізніше ніж час дії правового режиму воєнного стану») - розпорядження від 26.02.2022 № 4В; г) забезпечення проведення мобілізації людських і транспортних ресурсів на території Харківської області (розпорядження від 04.03.2022 № 8В); д) створення штабу з питань надання населенню гуманітарної допомоги (розпорядження від 06.03.2022 № 10В); є) заходи щодо стабілізації торговельного обслуговування населення в умовах воєнного стану (розпорядження від ХОВА 01.03.2022 № 7В); ж) заборону використання з 21 березня на період дії правового режиму воєнного стану відеореєстраторів та інших пристроїв для фото – і відеофіксації на території Харківської області під час використання автомобільного та мототранспорту «для фото – та відеозйомки доріг загального користування, об'єктів загального призначення, об'єктів інфраструктури, блокпостів, укралень, розташування, зосередження чи переміщення військових частин (підрозділів) сил оборони» (розпорядження від 21.03.2022 № 14В); з) організаційні заходи з питань територіальної оборони («забезпечити взаємодію між територіальним управлінням Служби судової охорони у Харківській області та бригадами Сил територіальної оборони Збройних Сил України області для організації належної роботи та виконання завдань для забезпечення відсічі збройної агресії Російської Федерації») -

розпорядження від 22.03.2022 № 15В; и) переміщення (евакуацію) на безпечну територію дітей, які проживають або зареєстровані на цілодобове перебування у закладах різних типів, форм власності та підпорядкування Харківської області (розпорядження від 25.03.2022 № 18В) [5] тощо.

За схожим алгоритмом та спрямованістю була побудована правозастосовна діяльність начальника Сумської обласної військової адміністрації, який одночасно зосередив увагу на низці інших питань (забезпечення функціонування економіки Сумської області в умовах воєнного стану, стабілізації торговельного обслуговування населення в умовах воєнного стану, задоволення продовольчих потреб, забезпечення цінової стабільності, створення Головного Гуманітарного штабу при обласній військовій адміністрації, недопущення техногенно-екологічної небезпеки в умовах воєнного стану, заборони відвідування лісів та в'їзду до них транспортних засобів та іншої техніки на час дії правового режиму воєнного стану, утворенню комісії з визначення першочергових заходів щодо відновлення населених пунктів тощо) [6].

Натомість начальник Миколаївської обласної військової адміністрації першочергово забезпечив нормативно-правове регулювання таких проблем:

- переведення місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ і організацій області на функціонування в умовах особливого періоду (розпорядження від 25.02.2022 № 65-р);
- «переведення територіальної підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту Миколаївської області у ступінь готовності «Повна готовність» (йшлося про введення в дію ступеня готовності «Повна готовність» для плану цивільного захисту України на особливий період) – розпорядження від 26.02.2022 № 67-р;
- організації та забезпечення заходів мобілізації на території Миколаївської області (розпорядження від 26 лютого 2022 № 69-р);
- заборони продажу алкогольних напоїв у Миколаївській області (розпорядження від 28.02.2022 № 72-р);
- організації обліку постраждалого населення та об'єктів цивільного призначення, що зазнали пошкоджень (розпорядження від 10.03.2022 № 84-р.), [7] тощо.

Отже, початкові управлінські рішення начальників обласних військових адміністрацій приймалися в умовах повномасштабної збройної агресії та мали переважно проактивний характер. Вони забезпечували належні умови для ефективного національного спротиву та задоволення екзистенційних потреб населення;

• є достатні підстави констатувати, що обласні військові адміністрації демонструють різний рівень транспарентності при оприлюдненні розпорядчих документів. Цілком правомірною є заборона оприлюднювати акти, що містять інформацію з обмеженим доступом. Водночас відсутність на офіційних Інтернет-порталах органів влади документів, що не містять такої інформації, знижує інформованість громадян, поглиблює атмосферу невизначеності та

тривожних очікувань, а також зумовлює гіпотетичність експертних суджень, узагальнень і висновків щодо ефективності оперативно-виконавчої діяльності начальників обласних військових адміністрацій. Наразі назріла необхідність надання «вільного доступу до правди» шляхом чіткого визначення та легального закріплення уніфікованих управлінсько-правових стандартів інформування суспільства про діяльність військових адміністрацій і налагодження партнерської комунікаційної взаємодії з громадськістю. В умовах протидії поширенню російською пропагандою маніпулятивних наративів особливого значення набуває використання інформаційних ресурсів обласних військових адміністрацій, що містять правдиву перевірену інформацію. У зазначеному контексті корисною є ініціатива Харківської обласної військової адміністрації, яка у співпраці з Харківським національним університетом імені В. Н. Каразіна та громадською організацією «Харківський громадський форум» створила KharkivMediaHub з метою створення належних умов для безперебійної та безпечної роботи українських й іноземних журналістів щодо фіксації воєнних злочинів російських окупантів, інформування світової спільноти про руйнівні наслідки збройної агресії. У звільнених населених пунктах Харківської області, які тривалий час були позбавлені доступу до правдивої інформації, наразі розповсюджуються інформаційний бюлетень «Харківщина – це Україна» та газета «Слобідський край». До інформування населення щодо мінної небезпеки залучено підготовлені волонтерські групи;

- наголосимо, що з метою забезпечення режиму секретності начальники обласних військових адміністрацій уповноважені самостійно визначати перелік відомостей, що становлять службову інформацію. Так, згідно з розпорядженням начальника Харківської обласної військової адміністрації «Про затвердження Переліку відомостей, що становлять службову інформацію» від 11.11.2022 № 253В визначено Перелік відповідних відомостей у стратегічних сферах суспільних відносин (економіки та промисловості, житлово-комунального господарства, паливно-енергетичного комплексу, будівництва та архітектури, цивільного захисту, охорони здоров'я, освіти та науки, культури, спеціального зв'язку, технічного захисту інформації, охорони державної таємниці, оборонної та мобілізаційної роботи, міжнародної діяльності, земельних відносин, безпеки та охорони правопорядку, архівної справи, критичної інфраструктури, критичної інформаційної інфраструктури, кадрового забезпечення) [8];

- звертаємо увагу на наявність окремих колізій при прийнятті керівниками «цивільної» адміністрації владно-управлінських рішень щодо запровадження окремих заходів правового режиму воєнного стану (принагідно зазначимо, що відповідно до ч. 1 ст. 7 Закону України «Про правовий режим воєнного стану» передбачена можливість запровадження та здійснення заходів правового режиму воєнного стану військовим командуванням разом із військовими адміністраціями (у разі їх утворення) «самостійно або із залученням органів виконавчої влади, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, органів місцевого самоврядування» [2]). Так, наприклад, рішення про введення комендантської години на території Київської області «з 22 години 00 хвилин до

07 години 00 хвилин – з 24 лютого 2022 року» було прийнято головою Київської обласної державної адміністрації (розпорядження від 24.02.2022 № 94) [9]. Натомість рішення щодо запровадження комендантської години на території Київської області з 20 години 00 хвилин 10 березня 2022 року до 07 години 00 хвилин 11 березня 2022 року вже було ухвалено начальником Київської обласної військової адміністрації [10]. Наскрізна нумерація розпоряджень голови Київської обласної державної адміністрації та начальника Київської обласної військової адміністрації збережена, що є опосередкованою ознакою наступності зазначених адміністративних органів;

- наголошуємо, що Донецьку та Луганську обласні військові адміністрації було утворено на базі військово-цивільних адміністрацій відповідного рівня. Цей чинник зумовив їх адаптованість до виконання завдань в умовах правового режиму воєнного стану. Ще до повномасштабної збройної агресії Російської Федерації в цих областях було налагоджено інституційну взаємодію у сфері оборони і безпеки. В умовах воєнного стану начальники обласних військових адміністрацій першочергово зосереджувалися на вирішенні питань життєзабезпечення територіальних громад та запровадженні заходів правового режиму воєнного стану (так, начальником Донецької обласної військової адміністрації було утворено Гуманітарний штаб Донецької області з метою забезпечення безперервної організації та координації заходів з отримання, надання, оформлення, зберігання, розподілу та цільового використання гуманітарної допомоги (рішення від 12.03.2023 № 206/5-22), забезпечено організацію виконання рішення військового командування про вжиття заходів щодо запровадження трудової повинності на території районів області (рішення від 24.04.2022 № 229/5-22) тощо) [11];

- в умовах воєнного стану стратегічними пріоритетами обласних військових адміністрацій залишається вирішення широкого спектру класичних «питань регіонального значення», здійснення окремих заходів правового режиму воєнного стану, захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Наразі особлива увага приділяється організації обласних антикризових енергетичних штабів, розгортанню і забезпеченню роботи локальних мереж «пунктів незламності», забезпеченню паливною деревиною населення територій, прилеглих до зони проведення воєнних/бойових дій, тощо. Безумовним імперативом для обласних військових адміністрацій є відновлення нормальної життєдіяльності територіальних громад на деокупованих територіях (відновлення об'єктів енергетичної інфраструктури та пошкодженої житлової інфраструктури, оперативне доставлення гуманітарних вантажів, відкриття торгівельних мереж, надання житлово-комунальних послуг, відновлення роботи комунальних закладів охорони здоров'я, налагодження дистанційного навчання та облаштування захисних укриттів у закладах освіти, здійснення соціальних виплат та надання публічних/адміністративних послуг, розмінування території, відновлення національного радіомовлення, монтаж стаціонарних систем сповіщення про повітряну тривогу тощо).

Резюмуючи, зазначимо, що обласні військові адміністрації є одним із стрижневих компонентів національної системи кризового публічного адміністрування в умовах введення правового режиму воєнного стану. Начальники обласних військових адміністрацій є посадовими особами, наділеними широкими публічно-владними повноваженнями, у тому числі щодо встановлення і виконання заходів правового режиму воєнного стану. Від ефективності оперативно-виконавчої діяльності начальників обласних військових адміністрацій значною мірою залежить консолідація сил і засобів з метою належного забезпечення відсічі повномасштабної збройної агресії Російської Федерації на регіональному, субрегіональному та локальному рівнях. Аналіз правозастосовної діяльності начальників обласних військових адміністрацій дає достатні підстави стверджувати щодо відсутності уніфікованих алгоритмів вжиття публічно-владних заходів на стадії інституціоналізації військових адміністрацій. Управлінські рішення приймалися з урахування існуючих екзистенційних загроз та оперативної обстановки у зоні відповідальності. Розпорядчі документи обласних військових адміністрацій переважно присвячені вирішенню широкого спектру класичних «питань регіонального значення», запровадженню окремих заходів правового режиму воєнного стану, забезпеченню захисту населення і території. Наразі зберігається нагальна необхідність відновлення нормальної життєдіяльності територіальних громад на деокупованих територіях. Також існує суспільний запит на підвищення транспарентності діяльності обласних військових адміністрацій, а також налагодження партнерської комунікаційної взаємодії з громадськістю та мас-медіа.

Список літератури:

1. Про введення воєнного стану в Україні: указ Президента України від 24 лютого 2022 року № 64/2022. - URL: <https://www.president.gov.ua/documents/642022-41397> (дата звернення: 15.01.2023).
2. Про правовий режим воєнного стану: Закон України від 12 травня 2015 року № 389-VIII. - URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text> (дата звернення: 15.01.2023).
3. Про місцеві державні адміністрації: Закон України від 9 квітня 1999 року № 586-XIV. - URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/586-14#Text> (дата звернення: 16.01.2023).
4. Про державну службу: Закон України від 10 грудня 2015 року № 889-VIII. - URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/889-19#Text> (дата звернення: 16.01.2023).
5. Розпорядження голови Харківської обласної військової адміністрації: офіційний сайт Харківської обласної військової адміністрації. - URL: <https://kharkivoda.gov.ua/dokumenty/rozporядzhennya> (дата звернення: 17.01.2023).

6. Розпорядження начальника Сумської обласної військової адміністрації. Березень 2022 року. – URL: <http://sm.gov.ua/uk/oda/28502> (дата звернення: 17.01.2023).

7. Розпорядження начальника Миколаївської обласної державної адміністрації. – URL: https://www.mk.gov.ua/ua/oda/order/?action=search&uin=&s_date=2022-02-24&e_date=2022-11-21&type=1&publisher=1&memo= (дата звернення: 17.01.2023).

8. Про затвердження Переліку відомостей, що становлять службову інформацію: розпорядження начальника Харківської обласної військової адміністрації від 11 листопада 2022 року № 253В. - URL: <https://kharkivoda.gov.ua/content/documents/1184/118311/files/253.pdf> (дата звернення: 17.01.2023).

9. Про введення комендантської години на території Київської області: розпорядження голови Київської обласної державної адміністрації від 24 лютого 2022 року № 94. - URL: <https://koda.gov.ua/wp-content/uploads/2022/02/rozporyadzhennya-94.pdf> (дата звернення: 18.01.2023).

10. Про введення комендантської години на території Київської області: розпорядження голови Київської обласної державної адміністрації від 10 березня 2022 року № 110. - URL: <https://koda.gov.ua/wp-content/uploads/2022/03/komend-10.03.pdf> (дата звернення: 18.01.2023).

11. Про організацію виконання рішення військової адміністрації: розпорядження начальника Донецької обласної військової адміністрації від 21 квітня 2022 року № 229/5-22. - URL: <https://dn.gov.ua/npa/pro-organizaciyu-vikonannya-rishennya-vijskovogo-komanduvannya> (дата звернення: 18.01.2023).

ВІДПУСТКА БЕЗ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ: ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ

Слома Валентина Миколаївна,

доктор юридичних наук, доцент,
професор кафедри цивільного права і процесу
Західноукраїнського національного університету

Конституція України (ст. 45) гарантує кожному, хто працює, право на відпочинок. Основними видами часу відпочинку є: перерви для відпочинку і харчування, щоденний відпочинок, вихідні дні, святкові та неробочі дні, відпустки. Відносини з надання відпусток регулюються КЗпП України [1], Законом України «Про відпустки» [2]. В умовах дії воєнного стану застосовуються також положення Закону України «Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану» [3].

Відповідно до ст. 4 Закону України «Про відпустки» одним із видів відпусток є відпустка без збереження заробітної плати. Визначення поняття даного виду відпусток у законі немає, проте є дефініції, запропоновані науковцями.

На думку Л. П. Гаращенко відпустка без збереження заробітної плати – це певна кількість календарних днів, що надається працівникам протягом робочого року з підстав, передбачених законом, із збереженням місця роботи (посади), але без збереження заробітної плати [4, с. 14].

С. В. Попов визначає відпустку без збереження заробітної плати як неоплачувані календарні дні, під час яких працівник вільний від виконання своїх трудових обов'язків, що надаються працівникові за його заявою, та тривають не більше встановленого законодавством терміну [5, с. 7].

Відпустки без збереження заробітної плати поділяються на два види:

1) ті, що надаються за бажанням працівника в обов'язковому порядку (ст. 25 Закону України «Про відпустки»);

2) ті, що надаються за згодою сторін (ст. 26 Закону України «Про відпустки»).

Працівник може реалізувати своє право на відпустку без збереження заробітної плати незалежно від тривалості його роботи на підприємстві, оскільки вимоги щодо шести місяців безперервної роботи на підприємстві у перший рік роботи встановлені ч. 5 ст. 10 Закону України «Про відпустки» для надання працівникові щорічної основної та додаткової відпусток.

Щодо строків надання відпустки без збереження заробітної плати, то вони визначені у КЗпП України (ст. 84) та Законі України «Про відпустки» (статті 25 та 26) і залежать від категорії осіб, яким вона надається, та підстав надання. Зокрема відповідно до ч. 2 ст. 84 КЗпП України та ч. 1 ст. 26 Закону України «Про відпустки» працівнику може надаватися відпустка без збереження заробітної плати на термін, обумовлений угодою між працівником та роботодавцем, але не більше 15 календарних днів на рік. Водночас законом передбачено можливість надання відпустки на період карантину, яка може мати більшу тривалість.

Позитивним моментом є те, що час перебування у відпустці без збереження заробітної плати, зараховується до стажу роботи, що дає право на щорічну основну відпустку (п. 4 ч. 1 ст. 9 Закону України «Про відпустки»).

Триваліші строки перебування у відпустці без збереження заробітної плати передбачені Законом України «Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану», відповідно до ч. 3 ст. 12 якого протягом періоду дії воєнного стану роботодавець на прохання працівника може надавати йому відпустку без збереження заробітної плати без обмеження строку, встановленого частиною першою статті 26 Закону України «Про відпустки».

Крім того, у період дії воєнного стану роботодавець за заявою працівника, який виїхав за межі території України або набув статусу внутрішньо переміщеної особи, в обов'язковому порядку надає йому відпустку без збереження заробітної плати тривалістю, визначеною у заяві, але не більше 90 календарних днів, без зарахування часу перебування у відпустці до стажу роботи, що дає право на щорічну основну відпустку, передбаченого пунктом 4 частини першої статті 9 Закону України «Про відпустки» (ч. 4 ст. 12 Закону України «Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану»). Виходячи із умов надання такої відпустки, вбачається, що працівник має підтвердити той факт, що він «виїхав за межі території України» або «набув статусу внутрішньо переміщеної особи». Спосіб підтвердження факту виїзду за межі України не визначений законом, відтак рішення щодо надання відпустки у цьому випадку прийматиметься роботодавцем на підставі наданих працівником доказів, які в достатній мірі підтверджують цей факт [6].

Щодо тривалості відпустки, визначеної ч. 4 ст. 12 Закону України «Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану», законодавцем не вказано, що 90 днів відпустки повинні бути використані працівником підряд. Працівник має право використовувати дану відпустку частинами, проте її сумарна тривалість не може перевищувати встановленого законом строку.

Важливим фактором є те, що відпустка без збереження заробітної плати надається за ініціативою працівника, а не за ініціативою роботодавця. Примусове відправлення працівника у таку відпустку є грубим порушенням законодавства про працю, за що роботодавця в установленому порядку має бути притягнуто до відповідальності [7].

Якщо в умовах воєнного стану унеможливлена робота підприємства, роботодавець має право прийняти рішення про простій з дотриманням вимог статей 34 та 113 КЗпП України. Крім того ч. 1 ст. 13 Закону України «Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану» роботодавцю надано право на призупинення трудового договору, тобто тимчасове припинення роботодавцем забезпечення працівника роботою і тимчасове припинення працівником виконання роботи за укладеним трудовим договором у зв'язку із збройною агресією проти України, що виключає можливість обох сторін трудових відносин виконувати обов'язки, передбачені трудовим договором.

Враховуючи вище вказане, відпустку без збереження заробітної плати можна розглядати як певну кількість календарних днів, які надаються працівникові з

підстав, встановлених законодавством, під час яких він звільняється від виконання трудових обов'язків, зі збереженням місця роботи, але без збереження заробітної плати.

Список літератури

1. Кодекс законів про працю України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text>
2. Про відпустки: Закон України від 15.11.1996 р. № 504/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/504/96-%D0%B2%D1%80#Text>
3. Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану: Закон України від 15.03.2022 р. № 2136-ІХ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2136-20#Text>
4. Гаращенко Л.П. Правове регулювання відпусток за законодавством України: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.05. Київ, 2002. 21 с.
5. Попов С.В. Правове регулювання надання відпусток без збереження заробітної плати. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. Серія: Юриспруденція. 2014. № 10-1. Том 2. С. 7-9.
6. Коментарі Мінекономіки до Закону № 2352 щодо оптимізації трудових відносин. URL: <https://auc.org.ua/novyna/komentari-minekonomiky-do-zakonu-no-2352-shchodo-optymizaciyi-trudovyh-vidnosyn>
7. Про надання роз'яснення: Лист Департаменту заробітної плати та умов праці Міністерства соціальної політики України від 19.09.2013 року № 416/13/116-13. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v416_739-13#Text

НАРСЬКИЙ ДОКУМЕНТ ТА АВТЕНТИЧНІСТЬ ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ ЯПОНІЇ

Фальковський А.О.,

кандидат юридичних наук, доцент,
доцент кафедри державознавства, права та Європейської інтеграції
Інституту публічної служби та управління
Національного університету «Одеська політехніка»

Культурна спадщина Японії – система нематеріальної і матеріальної культурної спадщини цієї країни, що включає в себе різноманітні за своєю формою, змістом, виразом і функціонуванням об'єкти. В Японії розроблено ефективну систему захисту національної культурної спадщини, її збереження та транслювання, що включає в себе правові, організаційні, політичні, економічні та багато інших складових, які у сукупності демонструють високу ефективність. Водночас, специфічність певних об'єктів культурних спадщини Японії та методів їх збереження обумовлювало питання про їх справжність, що завдало необхідність звернення до такого міжнародного нормативно-правового акту як Нарський документ (він був прийнятий у 1994 році в стародавній столиці Японії Наре).

До втрати унікальних об'єктів культурної спадщини можуть призвести низка причин – як пов'язаного з діяльністю людини (наприклад свідоме знищення, як у випадку зруйнування талібами статуї Будди в долині Баміан в Афганістані у 2021 році або зруйнування Пальміри бойовиками Ісламської держави у 2015 році), так і завдяки природним катастрофам (руйнування вежі Дхарахара у місті Катманду у 2015 році). Особливо актуальним у цьому контексті є загроза втрати об'єктів культурної спадщини що зроблені з матеріалів які легко підлягають трощенню завдяки їх вразливості такими факторами як вологість, опади, пожежі, повені та зсуви.

Метою статті є визначення специфіки Нарського документу як правової основи вирішення питання про автентичність певних об'єктів культурної спадщини Японії.

Остаточна втрата багатьох унікальних та дуже значущих об'єктів культурної спадщини, навіть тих що знаходяться у Списку об'єктів Світової спадщини ЮНЕСКО (List of World Heritage Sites), змусило замислитись над досвідом Японії по збереженню національної культурної спадщини. Водночас, в світлі втрати багатьох об'єктів світової культурної спадщини в міжнародному правовому дискурсі поступово змінюється думка щодо можливості реконструкції. Вказана точка зору викладена в значущому для міжнародного руху по збереженню культурної спадщини Нарському документі про справжність, що був розроблений у світлі Венеціанської хартії у 1994 році та прийнятий до використання ІКОМОС). Вказаний документ посилається на розширені характеристики, що включають нематеріальні аспекти, і тим самим надає додатковий аргумент на користь можливої реконструкції.

Питання щодо справжності певних об'єктів матеріальної культурної спадщини Японії поставало завдяки методам реконструкції, що використовувались внаслідок специфічних кліматичних умов цієї країни та матеріалу, з яких ці об'єкти були збудовані. Незважаючи на всі несприятливі природні явища, в Японії збереглися найдавніша у світі будівля з дерева – буддистські пам'ятки Хорю-дзі в Нарі. Він був побудований у 607 році храмовий комплекс повністю згорів у 670 році через удар блискавки, після чого був заново відбудований до 700 року. Пагода Хорю-дзі, що складається з багаторусних покрівель, укріплених міцною щоглою, яка проходить через весь п'ятирусний пам'ятник основною віссю з метою збереження об'єкта від землетрусу.

Правовою основою досвіду Японії по збереженню об'єктів культурної спадщини стало приєднання у 1972 році до «Конвенції про охорону всесвітньої культурної та природної спадщини». Точка зору Японії щодо збереження історичних дерев'яних споруд, а також визначення справжності пам'ятника була викладена на міжнародній конференції в японському місті Нарі, де було ухвалено «Нарський документ про автентичність». В більш стислому вигляді дух Нарського документа викладені у наступній статті: «Повага до різноманітності культур та спадщин вимагає свідомих зусиль, аби уникнути нав'язування механістичних способів або стандартних процедур, коли намагаються схарактеризувати та оцінити автентичність конкретного монументального витвору чи конкретного місця»[1]. Вказаний принцип визначення автентичності пам'ятника став досягненням реставраторів Японії «... в оцінці автентичності, крім зовнішньої безпеки об'єкта, необхідно враховувати знання технічних методів, традицій, звичаїв і ритуалів минулого.»[1] Отже, японські фахівці вважають, що цінність пам'ятника не зменшується і не втрачається, а залишається незмінною, якщо дотримано традиційних прийомів при реставрації та наукового підходу при її проведенні.

Отже, Японія продемонструвала повагу до історичних традицій. Це пояснило, наскільки важливо в розумінні цінності об'єкта враховувати його культурну ауру» – ця позиція була затверджена на XII Генеральній Асамблеї Міжнародної ради з пам'ятників та об'єктів (ІКОМОС), що пройшла 1999 року в м. Мехіко. Таким чином Японія досягла, щоб об'єкти культурної спадщини стали не тільки японським надбанням культури, а й світовим. З 1993 списки ЮНЕСКО постійно поповнювалися об'єктами з Японії, наприклад того ж року до списку ЮНЕСКО були внесені буддистські пам'ятники в районі Хорю-дзі, замок Хіме-дзі; 1994 року історичні пам'ятники Кіото; у 1995 році історичні села Сіракавага та Гокаяма; 1996 року синтоїстський храм на острові Іцукусіма; 1998-1999 роках історичні пам'ятники м. Нара, храми національного парку Нікко; 2000 замки Рюкю на острові Окінава та інші об'єкти.

Список літератури:

1. Нарський документ про автентичність / URL:
<http://old.centre7.org.ua/?q=book/export/html/77>

METHODOLOGICAL ISSUES OF MONITORING THE EMPLOYMENT OF GRADUATES IN THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF HIGHER AND VOCATIONAL EDUCATION OF UKRAINE

Hrynkevych Olha,

Doctor of Sciences, Professor
Ivan Franko National University of Lviv (Ukraine)

Sorochak Oleg,

Ph.D., Associate Professor
Lviv Polytechnic National University (Ukraine)

Russia's military aggression against Ukraine, which began on February 24, 2022, radically changed the hierarchy of priorities in the development of Ukrainian society and all its components. Putting security and national independence in the first place, the academic community understands that Ukraine's strengthening is impossible without an education system capable of responding to challenges, maintaining and developing standards in the management of its quality.

The global, including European, tradition in managing the quality of education is based on organizational culture, trust and responsibility of participants in the educational process. Such responsibility involves compliance with national and international quality standards. In the set of these documents, the ISO 9001:2015 international quality management standards are based on the Plan-Do-Check-Act (PDCA) methodology and provide for a process-oriented approach to ensuring effective quality management. The PDCA cycle is a four-step model for implementing change. Analogous to a never-ending circle, it is important to repeat the cycle over and over again to continuously improve the process. A variation of this cycle is Plan-Do-Study-Act (PDSA).

Methodologists in quality management recommend using the PDCA cycle when it comes to developing a new product or improving it, implementing any changes, working on continuous improvement of processes, planning the collection and analysis of data to verify and prioritize problems or their causes.

Therefore, monitoring the employment of graduates at any level of decision-making (local, institutional, branch, regional, national) in the management system of higher and professional education can be considered as one of the stages of the quality management cycle. Institutions that implement monitoring systems, along with the principle of feedback in the quality management system, implement an important component of international quality management standards.

The classical definition of monitoring consists in understanding it as a set of means that ensure systematic measurement, evaluation and analysis of certain characteristics of the object under study. The main purpose of monitoring is the formation of a database for assessment, analysis and control of the object being studied or the object

of monitoring. Its tasks are as follows: 1) systematic control over selected indicators of the facility; 2) assessment of dynamics and main trends in the object under study; 3) comparative analysis of individual components of the research object; 4) qualitative and quantitative analysis of factors that determine development trends and other regularities in the research object.

Therefore, monitoring of employment of graduates (hereinafter – Monitoring) of institutions of higher and professional education is proposed to be defined as "a complex of program-methodological, organizational, technological and other means that ensure regular tracking of the employment of persons who have obtained a professional university/pre-university/ professional education, according to a methodology and system of indicators developed in advance" [3]. In fig. 1 shows the levels of practical implementation of Monitoring, which determine a specific list of indicators, sources of necessary data and organization of their collection.

| <i>Levels of practical implementation of monitoring</i> | | | |
|---|--|---|--|
| <i>National</i> | <i>Regional</i> | <i>Industrial</i> | <i>Local/Institutional</i> |
| <i>Main stakeholders</i> | | | |
| <i>Executive power in the field of education</i> | <i>Regional executive authority in the field of education</i> | <i>Branch ministries and departments</i> | <i>Institution of higher education and institution of professional and technical education</i> |
| <i>The main directions of using the results</i> | | | |
| Formation and financing of the state order for personnel training | Formation and financing of a regional order for personnel training | Improvement of industry educational standards | Improving the quality of educational products (programs, courses, etc.) |

Figure 1. Levels of implementation of graduate employment monitoring

In 2021, the Ministry of Education of Ukraine, with the support of the Ministry of Digital Transformation and the Pension Fund, for the first time conducted monitoring of employment of graduates at the national level [2]. The subjects of monitoring were persons who obtained higher or professional pre-higher education in Ukraine at the expense of the state budget in the period from November 1, 2017 to October 30, 2018. The monitoring results were based on the administrative data of the Pension Fund of Ukraine on payments for mandatory state pension insurance. The fact of these payments and their volumes serve as indirect estimates of the employment of graduates. Thus, the monitoring made it possible to assess the level of employment in the official sector of the economy, but did not take into account the volume of unregistered employment, which remains relatively high in Ukraine.

In 2018-2020, for the first time in Lviv region, a selective sociological survey of graduates of higher and professional education institutions was conducted at the regional level as part of the implementation of the regional development project "Monitoring the realization of the intellectual potential of graduates of vocational training and vocational education and training in the border region: social partnership, state and regional order" (hereinafter referred to as the Project). Based on the results of

the Project, the web portal "Quality and Efficiency Indicators of Professional and Higher Education of Lviv Oblast" was created, but its functioning largely depends on the financial support of interested parties, first of all, local state executive bodies in the field of education and economy, which are involved in the formation of a regional order for personnel training.

Systematizing the domestic and foreign practices [3-5] of monitoring the employment of graduates, it is important to note that its implementation at any level requires the development of an appropriate methodology. The need to develop a methodology for monitoring the employment of graduates at each level of its implementation is due to the following factors:

- firstly, the lack of a scientifically based basis in Ukraine for the formation of a high-quality integrated database on the employment and career of graduates at the national, regional, branch and local levels;
- secondly, competition in the European and global educational space for intellectual resources, national and regional interests in their preservation and development;
- thirdly, by increasing the responsibility of subjects of educational activity, as well as external stakeholders, for the quality of the education system at various levels of its functioning.

The basic components of the monitoring methodology are the determination of its purpose, main tasks, object and institutional participants.

In a broad sense, the goal of monitoring the employment of graduates is to provide users with quality information for making decisions on increasing the competitiveness of professional and higher education according to the criteria of employment of graduates and the level of their satisfaction with their education.

In a narrow sense, the goal of monitoring the employment of graduates is quantitative and qualitative characteristics of the status of graduates on the labor market, taking into account professional qualifications and satisfaction with the acquired education.

The main tasks of monitoring employment of graduates should be:

- 1) assessment of the strengths and weaknesses of the system of higher and professional education of the region according to the criteria of the level and types of employment and income of graduates;
- 2) formation of an integrated database of graduates of the Institution of higher education and institution of professional and technical education for the analysis of their further career during their lifetime.

The object of the monitoring is the graduates who obtained professional and higher education in vocational training and higher education of Ukraine at least 6 months before the date of monitoring.

The main administrative units that represent the object of Monitoring and are its institutional Participants:

- 1) institutions of higher and professional education of Ukraine;
- 2) Ministry of Education and Science of Ukraine;

- 3) State Employment Service of Ukraine (in terms of monitoring indicators of registered unemployment of graduates);
- 4) holders of the Unified and State registers;
- 5) other interested institutional participants.

The practical implementation of the monitoring methodology involves the clear identification of three components: 1) indicators, which are the main measurement objects in monitoring; 2) sources of information for measuring and evaluating monitoring indicators; 3) the main institutions that ensure the implementation of the main tasks of monitoring and its financing.

References:

1. Гринькевич О.С., Садова У.Я., Левицька О.О. Особливості застосування статистичних і соціологічних методів у моніторингу працевлаштування випускників на прикладі Львівської області. Нові джерела та методи поширення даних у статистиці: матеріали XVIII Міжнародної науково-практичної конференції з нагоди Дня працівників статистики. Київ: «Інформаційно-аналітичне агентство», 2020. С. 17-21.
2. Міністерство освіти і науки України. Звіт з моніторингу працевлаштування випускників закладів вищої та фахової передвищої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/pidvedeno-pidsumki-pershogo-monitoringu-pracevlashtuvannya-vipusknikiv-zakladiv-vishoyi-ta-fahovoyi-peredvishoyi-osviti>.
3. Гринькевич О.С., Садова У.Я., Левицька О.О. Міжнародний досвід моніторингу працевлаштування випускників та шляхи його адаптації в Україні. *Демографія та соціальна економіка*. 2019. № 1 (35). С. 126-138. Doi: <https://doi.org/10.15407/dse2019.01.126>.
4. Сновидович І. Моніторинг працевлаштування і кар'єри випускників в управлінні якістю вищої освіти (на прикладі Львівського університету). *Вісник Львівського університету. Серія економічна*. 2021. Випуск 60. С. 199-212. DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/ves.2021.60.0.6017>.
5. Schomburg H. Carrying Out Tracer Studies: Guide to Anticipating and Matching Skills and Jobs. 2014. Vol. 6. URL: https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/45A4CE81F3398029C1258048005BEFB8_Vol.%206%20Carrying%20out%20tracer%20studies.pdf.

THE USAGE OF NATIVE AND FOREIGN LANGUAGE IN BOTTLED WATER TRADEMARKS IN EUROPE: TRENDS, PROS AND CONS

Lazebnyk Oleksandr

Postgraduate Student
European University Kyiv, Ukraine

Nowadays it is often argued whether it is appropriate to borrow the words from foreign languages. So, let us have a look at the examples of mineral water trademarks in several European countries and then analyze the advantages and disadvantages of the usage of native and foreign words there.

According to the European Federation of Bottled Waters (EFBW), throughout the last years the largest annual mineral water consumption per capita in Western Europe has been in Italy, Germany and France. So, let's look at the water brands in these countries.

The most popular Italian mineral water trademarks are San Pellegrino, San Benedetto, Sant'Anna, Ferrarelle and Sangemini [2]. Other examples of mineral water brands from Italy are Levissima, Ulvieto and Pian della Mussa [3]. The common thing among all these brands is that they are not just created in the Italian language, but they also sound like natural Italian names. Italy is popular for its culture, various marvelous places and outstanding cuisine, and the mineral water plays the major part of the national cuisine.

As for the most popular Italian mineral water, San Pellegrino, in the beginning of 2022 it was the second largest sparkling water trademark in the world with the yearly sales of \$901mn, and its entire market share was 4.9% [4]. This is not just due to its sales within Italy, but also thanks to export to different parts of the world, especially to Europe and the Americas. For example, an anonymous online survey conducted in February-March 2020 showed that 25% of Germans and 33% of Mexicans who drink mineral water opt for San Pellegrino brand, and today the export rate of San Pellegrino water exceeds its domestic consumption [2]. That makes Italy one of the world's largest bottled water exporters. To make it clear for consumers that the product is made in Italy is it essential to use the Italian trademark.

The similar mineral water branding conception is used by French manufacturers. According to the Computer-assisted web interviews (CAWI) conducted by Statista, in 2020 the Top 3 mineral water brands in France were Cristalline, Evian and Perrier (20.8, 9.7 and 9.6 million customers respectively) [5] Moreover, today Evian is offered worldwide, "its markets go beyond Europe to the US, Canada and Japan" [6]. Furthermore, according to the survey mentioned in the previous paragraph the most favourite trademark of mineral water among French respondents aged 26-34 was Volvic, and the next was Vittel. Both these brands are low-cost, which means they are popular with the population with average income, whereas Evian and Perrier are premium brands. However, all these trademarks have one common thing, and namely

the French name. France has vast mineral springs, which makes this country the main Italy's rival on the global mineral water market. So, it makes sense to use a typical word or phrase that sounds like typical French in order to create the association with the water's French origin.

Furthermore, according to Splendid Research, in 2021 Volvic and Vittel were included in Top 5 strongest mineral water trademarks in Germany, and they were on the 2nd and 4th place respectively. However, the first place in this rating had Gerolsteiner, and the 3rd and 5th place were presented by Apollinaris and Adelholzener. These three brands have got German origin. [7]

Moreover, according to EFBW, Germany has 821 mineral sources, and this is the largest number in Europe [1, p. 5]. Though Gerolsteiner water is presented worldwide, unlike Italy and France, Germany doesn't tend to export most of its waters. Instead, the national manufacturers opt for producing regional mineral waters, which are popular among the residents of particular cities, districts or federal lands. For example, 2 out of 5 respondents from Nuremberg or nearby prefer Frankenbrunnen water, which is presented only in Middle Franconia. That is confirmed by the online survey that was conducted in February-March 2020.

Speaking about the languages, although most German mineral water brands consist of the words in the German language, there are trademarks that don't sound purely German, like ViO or Hella, or even include foreign words, such as Aqua Nordic, Share, Apollinaris, Viva con Agua, Vivre etc. [8-9]. These examples have the words in English, Greek, Spanish and French, but the waters sold under these brands are originally from Germany. In addition to this, BonAqua water, which is presented in many countries of the world, originates from Austria [10, p. 58], though this trademark consists of French and Latin words.

Now let us have a brief overview of mineral water trademarks in Eastern Europe. As EFBW states, the largest annual bottled water consumption per capita is in Hungary [1, p. 3]. Moreover, the large rate of tourism and mineral water export has got Croatia, Czech Republic is the home country for mineral water, and Ukraine has about 500 mineral springs [11]. So, it makes sense to look through the mineral water brands in these countries.

The most popular mineral water brands in Croatia are Jana and Jamnica, and other examples are Bistra, Sveti Rok, Viva Voda and Aquarel [12]. Peridot, Kekcuti, Theodora, Atlantis Aqua and Jodicum are the examples of mineral water brands in Hungary [13], whereas Vincentka, Mattoni, Aquila, Magnesia and Dobrá Voda are the most famous water brands in Czech Republic [14]. The mineral water manufacturers in these countries tend to mostly brand their products in their native languages, though sometimes they tend to use other languages in order to make it easier to pronounce the brands and to make it easier for tourists and immigrants to understand the meaning of the brand.

As for Ukraine, the most popular mineral water brand in this country is Morshynska (Ukr. Моршинська). According to the survey conducted in February-March 2020, 61.3% of its participants from Ukraine who drink bottled water prefer namely Morshynska. The name of this trademark comes from the city of Morshyn located in

Lviv region at the west of Ukraine, and like many other mineral water brands from Ukraine it consists of the word in the Ukrainian language. Nowadays Morshynska is presented mostly in Ukraine, though before 24 February 2022 3% of Morshynska water used to be exported to Moldova and Czech Republic [15]. Although the export rate on Ukrainian mineral water had been low even before 2022, today it is precluded due to Russia's war against Ukraine. This is because the export routes in the Black Sea are blocked by Russians, and the aircraft don't fly both to and from Ukraine.

As for the language, the majority of Ukrainian bottled water trademarks consist of Ukrainian words. Large variety of them, such as Mirgorodska, Obolonska, Zbruchanska, Poliana Kvasova, Luzhanska, etc., have been present on market since USSR, whereas Morshynska, Okhtyrska, Kryvozerska and Svaliavska were introduced after 1991. But the common thing among these brands is that they highlight the source where the mineral water is extracted.

However, some modern Ukrainian mineral water brands include the words in foreign languages, such as Bon Boisson, Buvette, Aqua Life or Aqua Solo. The latter is present only in Poltava, Sumy and Kyiv region, and Aqua Life is a still water packed in large 5L and 6L bottles. Buvette is present in many shops around Ukraine, though according to the survey mentioned before only 5.4% of respondents who drink bottled water are fond of Buvette. The brands with trademarks that consist of Ukrainian words rule the national market, which is especially relevant for promoting the increased usage of the Ukrainian language during Russia's war against Ukraine.

The advantages of using the native language in mineral water trademarks is that each local customer can understand and thus remember and pronounce the brand. Furthermore, the country's native language in a brand is a nice way to highlight the patriotism of the product's manufacturing company. Such message can be a part of mineral water's promotional campaigns. As for the disadvantages, not all languages are understandable by foreigners. Moreover, not all languages have the Latin script, which makes it harder for residents of various European countries to understand what is written on the label. So, in order to overcome this such brands like Borjomi, Morshynska and Zaro's, which originate from Georgia, Ukraine and Greece respectively, also include officially registered Latin transcriptions.

There are two main things to consider when creating a trademark name. First, it has to be pronounced easily by the representatives of the product's target group. For example, the phonetic construction of the German language doesn't allow to pronounce most words easily. Furthermore, the German Federal Institute for Population Research states that in the beginning of 2022 there were 22.3 million immigrants, which is 27% of the whole German population, mainly from Turkey and Poland [16]. It means that German is not their native language, so one way forward to make it easy for them to pronounce the water trademarks would be to create them in a foreign language.

Second, the trademark shouldn't cause any negative associations. Instead, the brand name should impose a direct connection with the product and the need it satisfies. As for the mineral water, the above-mentioned anonymous survey has revealed that the majority of mineral water consumers drink it mainly to quench thirst. So, if the mineral water is intended for export or if the native language is pretty tough, the best language

options to select for the brand are English, French, Italian, Spanish or Latin. The first is the language of international communication that is understood worldwide. Then France and Italy have their own cuisines, where mineral water plays a vital role. By using the French or Italian language it is possible to create consumers' associations with those countries. Finally, Spanish as well as Latin sound melodic, which creates association with purity, softness and pleasant taste.

References:

1. EFBW (2020) Natural Mineral & Spring Waters. The Natural choice for hydration. European Federation of Bottled Waters (EFBW) Industry Report, p. 3, 5.
2. Cuccorese M. (2018). Italian Mineral Water Brands: Top 5 to Quench Your Thirst. Bell Italia Srl. URL: <https://www.bell-italia.com/blog/en/beverage/italian-mineral-water-top-5-brands-to-quench-your-thirst>. (Accessed 14 January 2023).
3. Italy We Love You (2022). 17 Top Italian Bottled Water Brands. URL: <https://www.italyweloveyou.com/italian-water-brands/>. (Accessed 14 January 2023).
4. Kizer Kristin (2022). The 15 Largest Sparkling Water Brands in the World. Zippia, Inc.. URL: <https://www.zippia.com/advice/largest-sparkling-water-brands/#:~:text=The%20largest%20sparkling%20water%20brand,market%20size%20of%20%2433.43%20billion>. (Accessed 14 January 2023).
5. Statista (2021). Number of People Using Bottled Mineral Water in France in 2020, by Brand. URL: <https://www.statista.com/statistics/437533/bottled-mineral-water-usage-by-brand-in-france/>. (Accessed 14 January 2023).
6. Barker Tony (2022). What Bottled Water Comes From France? Wine-Is. URL: <https://www.wine-is.com/what-bottled-water-comes-from-france/>. (Accessed 14 January 2023).
7. Birkner Helena (2021). Das sind die stärksten Mineralwasser-Marken in Deutschland [These Are the Strongest Mineral Water Brands in Germany]. Horizont. URL: <https://www.horizont.net/marketing/nachrichten/exklusiv-ranking-das-sind-die-staerksten-mineralwasser-marken-in-deutschland-192800>. (Accessed 15 January 2023).
8. FineWaters Media LLC (2023). Bottled Water of Germany. URL: <https://finewaters.com/bottled-waters-of-the-world/germany>. (Accessed 15 January 2023).
9. Share GmbH (2023). A Better World – One Mouthful at a Time. URL: <https://share.eu/en/products/>. (Accessed 15 January 2023).
10. Malysheva N. U. (2013). Analysis of Major Trends and Development of Mineral Water Market in Ukraine. [in Ukrainian] Agrosvit, no. 14, pp. 57 – 60.
11. Voloshyna M. (2017). Analysis of Ukraine's Mineral Water Market in 2016 [in Ukrainian]. URL: <https://koloro.ua/ua/blog/issledovaniya/analiz-rynka-mineralnoi-vody-2016.html>. (Accessed 15 January 2023).
12. FineWaters Media LLC (2023). Bottled Water of Croatia. URL: <https://finewaters.com/bottled-waters-of-the-world/croatia>. (Accessed 15 January 2023).

13. FineWaters Media LLC (2023). Bottled Water of Hungary. URL: <https://finewaters.com/bottled-waters-of-the-world/hungary>. (Accessed 15 January 2023).

14. FineWaters Media LLC (2023). Bottled Water of Czech Republic. URL: <https://finewaters.com/bottled-waters-of-the-world/czech-republic>. (Accessed 15 January 2023).

15. DailyLviv.com (2021). The Salaries of Morshyn Mineral Water Plant Oscar Have Been Announced. [in Ukrainian] URL: <https://dailylviv.com/news/ekonomika/nazvaly-zarplatu-pratsivnykiv-morshynskohozavodu-mineralnykh-vod-oskar-92647>. (Accessed 16 January 2023).

16. Demografieportal (2023). Bevölkerung mit Migrationshintergrund [Population With a Migration Background]. URL: <https://www.demografieportal.de/DE/Fakten/bevoelkerung-migrationshintergrund.html#:~:text=Wichtigste%20Herkunfts1%C3%A4nder%20sind%20die%20T%C3%BCrkei,Deutschlands%20hat%20heute%20einen%20Migrationshintergrund>. (Accessed 15 January 2023).

INTRODUCTION OF MARKETING DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE ECONOMIC ACTIVITY OF ENTERPRISES

Makushok Olga

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of Department of Marketing
Uman National University of Horticulture

The digital transformation of the economy and other spheres of social life opens up new opportunities for the formation of competitive advantages, revenue generation, value creation and overall effective development of entrepreneurship. These development reserves are primarily associated with the emergence of such new technologies as: advanced analytics; Artificial Intelligence; robotics; process digitization and software automation; cloud computing, Internet of Things, mobile devices, etc.

Digital technologies allow business entities to develop e-business (especially e-commerce and e-commerce) and new types of business practices (in particular, crowdfunding, crowdsourcing, crowdcasting, crowdlending, crowdinvesting), to create virtual enterprises. Integrated mobile applications, digital integration with cloud services, predictive people analytics, augmented reality, artificial intelligence serve effective personnel management. Thanks to the use of online platforms, digital applications and other systems, business entities can significantly change the approaches to the promotion and sale of products to customers, namely, reduce personal contacts and form new formats of interaction. This will avoid long chains of intermediaries, speed up transactions, reduce transaction costs and time and money for product delivery [1].

Marketing activity of business entities is one of the main directions of ensuring economic efficiency, security, competitiveness, financial stability and strategic development of the country. As a result of the spread of NTP and the development of innovative technologies in the business environment, there is a need to use various information technologies, in particular digital technologies, and to improve the marketing policy of business activities.

Among the scientists who devoted their research to the study of the use of digital technologies in marketing activities, it is worth highlighting the works of the authors: Melnychuk H. [1], Shostak L., Bilyo I., Mykytyuk E. [2], Sokolova H. [3], Kraus N., Holoborodko O. [4], Gamalii V., Minko A., Romanchuk S. [5], Belikova O., Fomichenko I., Shashko V., Nikolayevoi Y. [6], Oklandera M., Romanenko O. [8] and others. Thus, Shostak L., Bilyo I., Mykytyuk E. believe that "Instability of the business environment, the latest events in the world and the economy encourage the business elite to accelerate the digital transformation of business models. It is the digitalization of business processes that allows to ensure the flexibility of the entire activity of the

enterprise, and also allows to obtain stable competitive positions of the business in the future" [2, p. 247].

"The creation of a modern digital space and the corresponding infrastructure is beneficial for everyone: citizens, businesses, and external investors. ... The path to the digital economy and digital society of Ukraine lies through the internal market of production and most importantly - the use and consumption of information, communication and digital technologies, the formation of consumers (citizens, businesses, the state) motivations and needs for digital technologies" points out G. Sokolova [3, with. 94].

Kraus N. and Holoborodko O. point out that the digital era changes the approach to doing business, as well as the requirements for the information technologies used: marketing, sales and service management systems; telephony and messengers; document management and personnel management systems; accounting systems and many other corporate applications [4].

Gamalii V., Minko A., Romanchuk S. point out that the implementation of digital technologies is appropriate in marketing product policy, namely innovation policy, when introducing a new product to the market. The use of digital technologies will significantly speed up the delivery of goods to the market, make this process more flexible and much more efficient [5, p.155]. Scientists Belikova O., Fomichenko I., Shashko V., Nikolayeva Yu. claim that digital marketing is a new stage in the evolution of marketing, noting that marketing plays a key role in the digital transformation of an enterprise. The work of marketers with client data makes marketing a unique tool for managing digitalization" [6, p. 133].

One of the modern and relevant trends of social reality is the growth of the level of knowledge and the development of new technologies capable of transferring information faster, thereby forming a growing share of services in the economy. [7, p. 1007].

Digitization is the saturation of the physical world with electronic and digital devices, means, systems and the establishment of electronic communication interaction between them. Digitalization of business is one of the main factors of the growth of the world economy in the coming years. In addition to the direct productivity gains that companies get from digital technologies, there is a chain of indirect benefits of digitalization, such as saving time, creating new demand for new goods and services, new quality and value, and more.

As noted by scientists and researchers of the Ukrainian Institute of the Future, "digitalization will become the main tool for achieving the strategic goal of Ukraine - increasing the GDP by 8 times, up to 1 trillion dollars. in 2030E, and ensuring the well-being, comfort and quality of life of Ukrainians at a level higher than the average in Europe.

Digitalization covers business in all sectors of economic activity, that is, not only in the information and telecommunications sector, but also in basic industries, agriculture, construction, etc.

The digital economy is a type of economy where the key factors (means) of production are digital data: numerical, textual, etc. Their use as a resource makes it

possible to significantly increase the efficiency, productivity, value of services and goods, to build a digital society. Consumers of digital technologies are all - the state, business, citizens" [8].

Under the conditions of digitalization, business entities have the opportunity to form their own special system of interaction not only with product consumers, but also with resource providers, state authorities and other stakeholders online through digital channels. For this, for example, you can use social networks or create your own communities of digital users. Examples of formats of electronic interaction between various subjects are: provision of marketing and information services via the Internet, electronic auctions, electronic services, electronic payment settlements, electronic document flow using EDS, electronic transactions, electronic registration and identification, electronic reporting, etc.

Even in the conditions of quarantine restrictions introduced due to the COVID-19 pandemic, new business prospects are opening up, in particular for developers of information and communication technologies and technologies for stores that are fully or partially staffed; for companies in which employees will work remotely, as well as for those that provide access to distance education and online courses; for online product delivery services, etc.

However, the practical use of the wide opportunities that digitalization opens up requires digital transformations in the activities of business entities. First of all, it is about changing value orientations in the direction of greater orientation to the needs of the client, as well as about organizing activities on the basis of openness, flexibility, creativity of organizational processes, non-linearity of hierarchical management chains. Business entities should not only gradually introduce modern digital technologies, equipment or software into business processes, work on the development of new digital or digitized products and services, as well as transform the management system, communication methods and corporate culture, and ultimately form fundamentally new business models [1].

Improving the marketing policy of business entities through the use of digital technologies in marketing activities is due to the demand of time and is caused by the influence of the following factors:

- the need to carry out strategic changes in the marketing promotion of the brand, products or services of the business entity;
- the need to adapt to the digital transformation of business, including digitalization of all business processes and, in general, business models economic activity;
- the need to adapt to quarantine restrictions and changes in the sites of sales of products and services in the conditions of the Covid-19 pandemic, which is associated with the temporary closure/restriction of traditional distribution channels and sales methods.

New digital methods of processing and using information become the main source of increasing the effectiveness and efficiency of marketing activities. In the conditions of informatization of society, the Internet and other digital channels are changing the

forms and methods of marketing activity, becoming an impetus for the emergence of a new form of marketing activity – digital marketing [9, p. 365].

Digital marketing is the second phase of marketing development in the conditions of information society. Digital channels provide almost instantaneous dissemination of information, become the main carrier of communicative messages and a mechanism of interaction with the client. Therefore, the presence of the enterprise in the specified digital channels is important. It has unique properties due to its hypermedia nature. Audiovisual digital methods make it possible to have an effective emotional, cognitive, and psychological impact on the target audience, to access information without restrictions on the location of the computer (web and wap-resources), to overcome territorial barriers on the way to the implementation of marketing activities, to reduce the time spent on access to product catalogs, to respond adaptively to the emergence of needs and wishes of customers and business partners, to manage events in real time [9, p. 366].

In the course of the research, we identified the key areas of economic activity of business entities that primarily require the implementation of digital marketing technologies:

- development of marketing analytics. The main direction of transformation: forecasting market trends using elements of automation of activity makes it possible to predict consumer behavior and the state of the market based on consumer behavioral patterns;

- product management and assortment of products (services). A key area of transformation: Recommendation services take into account multiple factors, including purchase history, geolocation, average check, and behavioral data. Based on this information, the consumer can be provided with an offer that most accurately meets his needs and

I will ask;

- use of specialized technologies (computer vision, neural networks, voice recognition, etc.). The main direction of transformation: improvement of the company's products and services;

- building a distribution system. The main direction of transformation: logistics systems and delivery methods (analytical systems process a large number of transactions and parameters simultaneously in order to predict future purchases and order batches from suppliers and/or manufacturers; recognition systems and sensors allow to change the purchase process at points of sale);

- development of marketing communications and programs for the promotion of products and services. The main direction of transformation: personalization of content, as well as methods and channels of communication with the consumer. Marketing communication programs take into account the context in which consumers are located and adapt the format and content of the communication message;

- improvement of price policy according to time trends. The main direction of transformation: dynamic pricing as an opportunity to offer a personalized price based on the situational characteristics of the buyer, as well as the history of purchases.

Traditional loyalty programs are being transformed into even more personalized solutions

The given analysis of technological solutions for improving the economic activity of business entities shows how the methods and tools of marketing policy can be transformed with the help of the introduction and use of digital marketing technologies.

In modern conditions, everything changes rapidly and the level of existing Internet technologies for conducting business is insufficient, as new digital communication channels appear with a wide range of opportunities for promoting products or services. Currently, existing knowledge and skills in Internet marketing may not always be enough, since the development of the latest technologies has led to the emergence of an innovative type of marketing activity - digital marketing.

Digital marketing technologies are used to coordinate the efforts of the business entity to achieve strategic and operational targets. The use of digital marketing technologies involves taking into account market requirements and ensuring interaction with customers and business partners through the transmission of information about goods and services, as well as receiving, processing and analyzing marketing information.

The use of digital marketing tools takes targeting to a new level of efficiency and allows you to avoid interacting with an uninterested audience. Thus, digital technologies of marketing promotion make it possible to focus not only on the demographic characteristics of the consumer, but also on his interests and field of activity, which in turn creates an opportunity for personalization of advertising offers.

Therefore, the use of digital marketing technologies by business entities contributes to: increasing the economic efficiency of promoting products (services) on the market by personalizing advertising; cost optimization; speeding up the process of targeting and information processing; maximizing customer service opportunities.

Marketing always evolves together with consumers, so business structures must be aware of the importance of digital technologies, which are now rapidly spreading and at the same time become the basis for the emergence of new ways of business promotion.

The use of digital marketing technologies in the economic activity of business entities will provide them with an increase in the volume of sales of products and services within the country and will facilitate access to international markets.

References:

1. Meljnuchuk Gh. Cyfrovizacija jak dzherelo novykh mozhlyvostej dlja rozvytku pidpryjemnyctva. Forum Ekonomiczne. 09 December 2021. URL: <https://www.forum-ekonomiczne.pl>
2. Shostak L., Biljo I., Mykytjuk Je. Potencial cyfrovizaciji vitchyznjanogho biznes seredovyshha. Ekonomichnyj analiz. 2021. T.31. #1. S. 245-251.
3. Sokolova Gh. B. Dejaki aspekty rozvytku cyfrovoji ekonomiky v Ukraini. Ekonomichnyj visnyk Donbasu. 2018. # 1. S. 92-96.

4. Kraus N., Gholoborodjko O., Kraus K. Cyfrova ekonomika: trendy ta perspektyvy avanghardnogho kharakteru rozvytku. Efektyvna ekonomika. 2018. # 1. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf
5. Ghamalij V.F., Minjko A.Ju., Romanchuk S.A. oblik, analiz ta audyt. Statystyka. Matematychni metody, modeli ta informacijni tekhnologhiji v ekonomici. Centraljnoukrajinsjkyj naukovyj visnyk. Serija: Ekonomichni nauky. 2021. Vyp. 6(39). S. 154-162.
6. Bjelikova O., Fomichenko I., Shashko V., Nikolajeva Ju. Visnyk ekonomichnoji nauky Ukrainy. 2020. #2. S. 133-138.
7. Kozhukhivska R., Sakovska O., Skurtol S., Kontseba S. and Zhmudenko V. An analysis of use of internet technologies by the consumers of tourism industries in Ukraine. *International Journal of Advanced Science and Technology*. Vol. 29, Issue 6, 2020. P. 1007-1013.
8. Ukrajinsjkyj instytut majbutnjogho. Ukrajina 2030 E-krajina z rozvynutoju cyfrovoju ekonomikoju. URL: <https://strategy.uifuture.org/krajina-z-rozvinutoju-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>
9. Oklander M.A., Romanenko O.O. Specyfichni vidminnosti cyfrovogho marketynghu vid Internet-mar ketyngghu. Ekonomichnyj visnyk Nacionaljnogho tekhnichnogho universytetu Ukrainy «Kyjivsjkyj politekhnichnyj instytut». 2015. # 12. S. 362-371.

СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В РЕАЛІЯХ УКРАЇНИ

Бутенко Олена Петрівна

кандидат економічних наук
доцент, доцент кафедри менеджменту та публічного адміністрування
Харківський національний університет міського господарства
ім. О. М. Бекетова

Чупир Олена Миколаївна

доктор економічних наук
професор, професор кафедри менеджменту та публічного адміністрування
Харківський національний університет міського господарства
ім. О. М. Бекетова

Війна в Україні суттєво вплинула на всі сектори економіки країни, відбулося руйнування багатьох важливих промислових підприємств та об'єктів інфраструктури, у деяких галузях спостерігається падіння платоспроможного попиту та нестача ліквідності, та, як підсумок, за даними Інституту економічних досліджень, відбулося скорочення реального ВВП в жовтні 2022 року на 37,4% у порівнянні з жовтнем 2021 року [1]. Така ситуація потребує визначення нових шляхів та ефективних методів антикризового управління. Якщо техніко-економічні напрями подолання кризи в цілому є добре відомими та знаходяться в полі зору управління витратами й управління доходами, то психологічні та соціально-психологічні шляхи подолання точно не визначені, хоча потреба в них є гострою через те, що криза торкнулася, в першу чергу, людей. Водночас, попри очевидну актуальність, кількість досліджень із соціально-психологічних аспектів антикризового управління не збільшилася, а їх теоретична та практична значущість не стала вищою.

Проблемам визначення кризи та її подолання присвячені роботи як вітчизняних, так і закордонних вчених, зокрема, І. В. Панченка, Г. В. Середи [2], Г. Хоружого [3], Р. Колісніченка [4], В. О. Шпандарука [5], І. І. Стеця [6], Bies R. J., Barclay L. J., Tripp, Th. M [7] та інших. У дослідженнях зазначених авторів розглядаються соціально-психологічні аспекти управління трудовою діяльністю в умовах кризи, отже, досліджуючи аспекти управління персоналом, які розглянуті в роботах зазначених авторів, можна виокремити суперіччя між високою потребою у соціально-психологічних знаннях щодо антикризового управління та недостатньою соціально-психологічною розробленістю цієї проблеми. Суперіччя також спостерігається між необхідністю розвитку соціально-психологічної компетентності суб'єктів антикризового управління та відсутністю інформаційної основи цього розвитку.

Розв'язання зазначених питань потребує проведення соціально-психологічних досліджень криз та антикризового управління, які повинні мати науково-практичну орієнтацію. Такі дослідження можуть надати відповіді на

важливі питання щодо особливостей стану свідомості людей у ситуації війни, їх відносин, їх спрямованості й активності, а також можливих форм поведінки, тригерів та очікувань. Саме це дасть необхідну інформаційну основу для розробки антикризових заходів, що допоможе ефективніше здійснювати антикризове управління організацією.

Наразі більшість українських підприємств припинили набір персоналу та його на навчання, знизили бонусні виплати, здійснюють оптимізацію персоналу, що в основному полягає у скороченні робочих і робітників операційного рівня управління, тому спостерігається відтік кваліфікованих кадрів, зниження рівня мотивації персоналу та, як наслідок, відсутність ініціативи під час вирішення виробничих завдань і поява конфронтації між персоналом і керівництвом. Саме ці перераховані дії і є помилковими, вони порушують загальні принципи можливості ефективного регулювання та координації людською діяльністю. Зазначимо, що до загальних принципів соціально-психологічного менеджменту відносяться: принцип системності; рівних можливостей; поваги до людини та її гідності; командної єдності; горизонтального співробітництва; соціальної та правової захищеності. Загальних правил як управляти персоналом організації в умовах війни не розроблено, універсальний підхід існувати не може, через специфіку кожної організації та індивідуальність кризової ситуації. Проте є загальні рекомендації, що допоможуть ефективно розв'язувати проблеми навіть в умовах різких змін в економіці. Деякі ефективні заходи управління персоналом у кризі є звичайною практикою, до них відносяться такі:

- надання переваги скороченню організаційних рівнів управління, а не скороченню робочих місць;
- відповідність кадрової структури ситуації, що склалася;
- реалізація заходів зі стабілізації нової створеної організаційної структури та підтримки персоналу;
- регулярне здійснення переоцінки кадрового складу;
- збереження ядра кадрового персоналу;
- формування ефективної команди працівників, мотивація яких не обмежується колом фінансово-матеріальних стимулів.

Для забезпечення ефективного виконання зазначених заходів необхідно використовувати соціально-психологічні методи управління, які торкаються інтересів людей, які регулюють та узгоджують горизонтальні та вертикальні зв'язки, а також допомагають діагностувати професійну придатність працівників, підвищувати ефективність системи мотивації та реалізовувати трудові процеси. Головною метою соціально-психологічних методів менеджменту є підвищення ефективності діяльності організації через підвищення продуктивності праці. Під час війни особливо важливими для персоналу постають психологічні методи управління, які спрямовані на створення сприятливого клімату, а також сприяють зменшенню напруги, виведенню зі стресу та мінімізації тривоги й уникнення тригерів і полягають у переконанні (сприятливому впливі на волю працівників за допомогою логіки, зняттю напруженості у колективі, подоланню психологічних бар'єрів);

навіюванні (цілеспрямованому впливу суб'єкта управління на об'єкт управління шляхом впливу керівника на психіку підлеглого); у використанні методу залучення (спонукальний спосіб, за допомогою якого працівник-виконавець бере участь у процесі підготовки та реалізації рішень) та методу надання довіри (психологічний вплив, який виражається в підкресленні позитивних якостей працівника, його досвіду, кваліфікації тощо, у впевненості у його можливостях).

Хочеться зазначити, що соціально-психологічних досліджень антикризового управління персоналом явно недостатньо. Мало уваги приділяється соціально-психологічним характеристикам об'єкта такого управління – персоналу кризової організації та психологічному простору кризової організації, тому вони повинні стати перспективними напрямками дослідження.

Список літератури:

1. Економічна правда. Економічна ситуація в жовтні: стійка, але ризики зростають. Економічна правда. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/11/17/693913/>
2. Панченко І. В., Середа Г. В. Трансформація стратегічних імперативів управління персоналом в умовах пандемії COVID-19. *Економіка і організація управління*. 2020. № 4. С. 83–89. URL: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2020.4.8>
3. Хоружий Г. Соціально-психологічні аспекти фінансової кризи. Вісник Національного банку України. 2009. № 7 (161). С. 14–16.
4. Соціально-психологічні аспекти управління трудовою діяльністю колективу на підприємстві / Р. Колісніченко та ін. *Наукові перспективи (Naukovi perspektivi)*. 2021. № 10 (16). URL: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2021-10\(16\)-390-401](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2021-10(16)-390-401)
5. Шпандарук В. О. Управління ризиками у системі управління персоналом підприємств. *Економіка. Фінанси. Право*. 2013. № 12. С. 8–10.
6. Стец І.І., Стец І.В. Проблеми управління персоналом в умовах кризи. *Українська наука: минуле сучасне, майбутнє*. 2010. С. 269–277. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/26679/1/Стец%20І..pdf>
7. Bies, R. J., Barclay, L. J., Tripp, Th. M., & Aquino, K.. A Systems Perspective on Forgiveness in Organizations. *Academy of Management Annals*, 10(1). 2017. doi:10.5465/19416520.2016.1120956

ШЛЯХИ І ЗАСОБИ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДОБОРУ ПЕРСОНАЛУ В ЗАКЛАДІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Молнар Ігор Мирославович,

здобувач вищої освіти гуманітарно-педагогічного факультету
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Кубіцький Сергій Олегович,

канд. пед. наук, професор, завідувач кафедри управління та освітніх технологій
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Набір персоналу – це процес залучення працівників до заповнення вакансій. Перед організацією в процесі створення кадрового резерву постають два запитання: 1) де шукати потенційних працівників; 2) як сповістити про вакансії, що має організація.

Головною метою добору кадрів є створення резерву кандидатів на робочі місця з урахуванням поточних і подальших кадрових змін та відсіювання тих кандидатів, які не мають необхідних характеристик чи якостей, щоб зайняти певне робоче місце [2].

За М. Армстронгом, процедура добору кадрів має три стадії:

- окреслення вимог до претендентів – розробка посадових інструкцій і переліків реалістичних вимог до потенційних співробітників;

- залучення кандидатів – огляд і оцінка внутрішніх і зовнішніх джерел залучення персоналу, розміщення оголошень про набір, звернення до агентств і консультантів;

- відбір кандидатів – ретельний аналіз анкет, проведення співбесід, тестувань, оцінка претендентів, робота центру оцінювання, пропозиція про працевлаштування, отримання рекомендацій, підготовка трудового договору [6, с. 341].

Перелік необхідних дій адміністрації / кадрової служби перед початком організації добору кадрів в установі:

- здійснення характеристики установи з урахуванням виду її діяльності, обсягу виробництва, кількості штату та структурних підрозділів, особливостей розміщення виробничих приміщень, перспектив розвитку бізнесу тощо;

- формування переліку структурних підрозділів, що потребують залучення нових кадрів;

- окреслення змісту роботи та посадових обов'язків майбутніх працівників;

- формулювання чітких вимог до претендентів на посади, прогнозування їхньої заробітної плати;

- з'ясування рівня попиту працівників окресленої категорії на ринку праці та визначення шляхів їх пошуку та способів залучення до співпраці [3].

У сучасному інформаційному суспільстві процес прийняття на роботу працівників передбачає такі етапи: планування збільшення штату; організація пошуку претендентів на посади; проведення співбесід, анкетувань і тестувань; оцінка кандидатів на вакантні посади; відбір потенційних співробітників; оцінка роботи працівника у випробний термін; зарахування на постійну роботу.

Залежно від виду діяльності організації, сфери надання послуг, а також від вимог, що висуваються до працівників певної посади, етапи та форми добору кадрів можуть різнитися. Здебільшого добір кадрів передбачає попередню розмову з кандидатом, аналіз поданих ним документів, співбесіду, тестування (чи інший вид випробування) потенційного співробітника, перевірку відгуків про нього і поданих рекомендацій, результатів проходження медичного огляду. Зауважимо, що в Україні подання рекомендацій, характеристик і відгуків про претендента на посаду не є поширеним і прийнятним. Виняток становлять лише усні рекомендації впливових осіб, надані шляхом безпосереднього або опосередкованого спілкування (через телефон) з керівником організації, яка здійснює добір кадрів. Зазвичай такі рекомендації передують співбесідам і стосуються кандидатів на «престижні» посади.

Зазвичай для якісного добору кадрів роботодавці висувають такі вимоги до потенційних працівників:

- фізичні дані – вимоги щодо комплекції, росту / ваги, зовнішньої привабливості, функціональних особливостей;
- стан здоров'я – фізична можливість виконувати роботу, передбачену посадовою інструкцією;
- кваліфікація – спеціалісти вищої кваліфікації, середньої кваліфікації, спеціалісти-практики, висококваліфіковані робітники, кваліфіковані робітники, малокваліфіковані робітники;
- інтелектуальні властивості – особливості індивіда, які формують індивідуальний спосіб мислення, що впливає на саморозвиток особистості;
- здібності – креативність, здатність до творчого виконання завдань, наявність організаторських здібностей, лідерських якостей, стресостійкість тощо;
- характер – динамічна, упорядкована сукупність стійких, індивідуально психологічних особливостей, що формуються під час життя людини і виявляються в її діяльності та суспільній поведінці (ставленні до колективу, інших людей, праці, навколишньої дійсності та самої себе);
- темперамент – стійка сукупність індивідуальних психофізіологічних особливостей особистості, пов'язаних із динамічними (не змістовими) аспектами діяльності;
- основні типи темпераменту становлять холеричний, сангвінічний, флегматичний, меланхолійний;
- особисті якості (неконфліктність, компетентність, доброзичливість, комунікабельність, пунктуальність, відданість справі, порядність, відповідальність, цілеспрямованість та ін.);

- мотивація – спонукання до дії, психофізіологічний процес, що керує поведінкою людини, задає його спрямованість, організацію, активність і стійкість, здатність людини дієво задовольняти свої потреби (висока заробітна плата, гнучкий графік роботи, наявність соціального пакету, високий статус у суспільстві, можливість кар'єрного зростання, реалізованість творчого потенціалу особистості, дружній колектив, цікава робота, мобільність, зручне територіальне розташування місця роботи (близько до дому, закладів навчання дітей та ін.)) [8].

Джерелами набору можуть бути: випадкові претенденти, що самостійно звертаються з приводу роботи; державні й комерційні агентства з прав працевлаштування; рекламні оголошення; ярмарки вакансій; презентації; заклади освіти; співробітники, які раніше працювали в організації; власні співробітники, які бажають зробити кар'єру.

Внутрішні джерела набору мають такі переваги: з'являються шанси для службового зростання; підвищується ступінь при'язаності до організації; низькі затрати на заповнення вакансій; претендентів на посади добре знають в організації, а вони своєю чергою добре обізнані щодо правил структури, поведінки, порядку дій в організації; збереження рівня оплати праці; швидке заповнення вакансій; прозорість кадрової політики; можливість цілеспрямованого підвищення кваліфікації персоналу; поліпшення соціально-психологічного клімату в колективі; запобігання завжди збитковій плинності кадрів; підвищення ступеня задоволеністю працею; підвищення продуктивності праці.

Недоліки набору з внутрішніх джерел: обмежені можливості для вибору кадрів; виникнення напруження або суперництва в разі кількох претендентів на посаду.

Вітчизняні роботодавці сьогодні висувають конкретні вимоги до претендентів на посаду, основними з яких є: високий кваліфікаційний рівень; досвід роботи; знання іноземних мов; обізнаність із новітніми інформаційними технологіями, уміння працювати із сучасним програмним забезпеченням; особисті якості (гнучкість, неконфліктність, комунікабельність, неамбіційність, відповідальність, чесність і відданість тощо).

Зауважимо, що вимоги різняться залежно від категорії претендентів на посади. Так, до працівників робітничих спеціальностей висуваються такі вимоги, як: фізичні дані, хороший стан здоров'я, особисті якості: працелюбність, комунікабельність, неконфліктність, дисциплінованість, пунктуальність, зібраність, непретензійність.

Для висококваліфікованих працівників пріоритетними вимогами є: високий освітньо-кваліфікаційний рівень, володіння іноземною мовою, інтелектуальні здібності, уміння працювати за комп'ютером, особисті якості: комунікабельність, гнучкість, відповідальність, відданість справі, порядність, цілеспрямованість.

Вимоги роботодавців до найманих працівників і вимоги найманих працівників до роботодавців різняться. Так, роботодавець намагається найняти

кваліфікованого та ефективного спеціаліста, який буде задовольняти потреби установи в межах своєї компетенції, а потенційний працівник – отримати роботу своєї мрії, де він зможе реалізуватись, досягнути значних висот, отримувати відповідну заробітну плату. Лише коли вимоги двох сторін будуть максимально збігатися, установа зможе найняти ефективного та цілеспрямованого працівника, тому всі вимоги повинні бути об'єктивними та доцільними.

Сучасні українці-претенденти на посади висувають такі вимоги до свого працевлаштування: висока заробітна плата; гнучкий графік роботи; можливість кар'єрного зростання; розташування місця роботи близько до дому та ін.

Дослідник питань управління персоналом Ф. Хміль пропонує під час формування вимог до змісту роботи потрібного працівника використовувати професіограму – документ, що містить детальну характеристику та сукупність вимог до індивідуально-психологічних особливостей людини певної професії, її функції та навички. У цьому документі вчений пропонує виокремити дві частини: аналіз змісту трудової діяльності та конкретні вимоги до особи відповідної професії [5, с. 211].

Отже, професіограма за такого підходу розглядається як методичний засіб профорієнтаційної роботи.

Запорука успіху – правильна команда – мотивована, компетентна, злагоджена. Саме така стає запорукою успішного бізнесу. Знайти таких людей буває нелегко навіть професіоналу. На співбесіді кандидати, перш за все, намагаються сподобатись, а інтерв'юери – зрозуміти що зі сказаного правда. Наслідки: співбесіда перетворюється на допит. Мета інтерв'ю з кандидатом – встановити контакт так, щоб його реакції були адекватними, а інформація вірогідною. Саме тому воно має стати перемовинами, де в обох сторін рівні права та прагнення порозумітись [9].

Одна з помилок HR-менеджерів – проведення інтерв'ю-допитів, чи інтерв'ю-продажів. У першому випадку навіть успішні кандидати можуть вийти зі стін компанії немотивованими. До того ж, у сучасному світі доволі просто залишити в мережі відгук про неетичні методи підбору персоналу.

Щодо інтерв'ю-продажу, так стається, коли людей на посаду бракує, або кандидат дуже подобається. Йому намагаються «продати» вакансію, замовчуючи недоліки та перебільшуючи переваги. Наслідки сумні: компанія даремно вкладає у кандидата ресурси, а робітник марнує час в компанії, що йому не підходить.

Щоб досягти порозуміння обом сторонам потрібно опанувати структуру, що схожа на комерційні перемовини. Вона складається з наступних етапів. Перший етап – знайомство. Інтерв'юер має створити сприятливе враження про компанію, допомогти кандидату розслабитись. У цьому допоможуть декілька загальних запитань, чи пропозиція чашки кави.

Другий етап – коротка розмова про місце майбутньої роботи. «Я б рекомендувала спочатку запитати кандидата, що він знає про компанію», – радить Світлана Іванова авторка книги «Мистецтво добору персоналу: Як

оцінити людину за годину» [7]. «Це допоможе зрозуміти наскільки він зацікавлений і чи підготувався до зустрічі».

Третій етап – інтерв'ю у традиційному розумінні. Тобто низка запитань та ситуацій, які допоможуть зрозуміти HR-менеджеру чи кандидат підходить на певну позицію. Тривалість його має бути не більше півтори години. Під час довгих за тривалістю інтерв'ю увага розсіюється, кандидат втомлюється.

Четвертий етап – час, коли кандидат може запропонувати свої запитання HR-менеджеру про компанію. Це допоможе зрозуміти його сферу інтересів. Відсутність запитань є цілком нормальною реакцією. Найбільш позитивний варіант – 3-5 запитань про корпоративну культуру, взаємини в колективі, специфіку бізнесу. Нормальною є і цікавість щодо зарплатні, хоча і без зайвої деталізації.

П'ятий етап є варіативним, залежно від того, чи сподобався кандидат. HR-менеджер рекламує компанію відповідно прагненням кандидата. Презентація має бути правдивою, обіцянки – такими, які можливо виконати. На останньому, шостому етапі, відбувається обговорення подальшого контакту. Інтерв'юер домовляється про наступні зустрічі, їх терміни та мету.

Буває, що кандидату обіцяють повідомити результати співбесіди й не роблять цього у разі відмови. Щоб уникнути такої ситуації інтерв'юеру варто запропонувати контакти, за якими кандидат міг би уточнити як йдуть справи.

Як зрозуміти, що кандидат чесний свідомо чи ні, але всі ми часом хитруємо на співбесіді. Людина на інтерв'ю переживає стрес і дає соціально бажану поведінку. На співбесіді ми вдаємось до конструювання – моделювання ситуації так, щоб вона була найбільш вигідна для нас. Та саме воно стає причиною того, що на посаді опиняється людина, яка не підходить компанії. Тож як зрозуміти, що кандидат нещирий? Зміна темпу мовлення. Коли людина вигадує в процесі мовлення, з'являються паузи та темп мовлення сповільнюється. Однак варто не забувати, що дехто розмовляє повільно повсякчас. Різке збільшення слів-паразитів (ось, значить, типу, це, м-м-м, тощо). Ця ситуація схожа на попередню. Тільки замість пауз з'являється словесне сміття. І вона потребує від інтерв'юера такої ж уважності: дехто вживає слова-паразити і в спокійній атмосфері. Але якщо кандидат спілкувався літературним мовленням, що зникло одразу після складного питання, варто звернути на це увагу [7].

Жести та міміка. Невербальну мову контролювати складно. Різкі жести, закриті пози, часте дихання, почервоніння. Однак сигнали, що свідчать про обман часто схожі на хвилювання – і це варто пам'ятати. Ухиляння відбувається, коли кандидат намагається приховати «незручну» інформацію, замінивши її соціально очікуваною. За приклад візьмемо запитання «Чому ви пішли з минулого місця роботи?», де за ухиляння буде відповідь на кшталт «У той момент я прийняв пропозицію з іншої компанії, мені там сподобався колектив». Конкретної відповіді інтерв'юер в такому випадку не почув [4].

Найпростішим методом перевірити чесність кандидата є повтор запитань в різних формулюваннях. Уникайте так званих типових запитань, наприклад, про причину, через яку він змінив місце роботи. «Чергуйте теми, не давайте

кандидатові «вести» й «перестрибуйте» з теми на тему». Якщо ви поспіль ставите 4-5 запитань про мотивацію, кандидат здогадається, що ця тема для вас важлива і буде давати «хороші» відповіді замість правильних. Однак, командний гравець, менеджер. Вірогідність інформації далеко не єдина проблема HR-спеціалістів. Важливо визначити яке місце буде займати майбутній співробітник в колективі. Щоб зрозуміти як представляє себе кандидат, варто запитати його про досягнення на минулому місці роботи. Також підійдуть запитання про найбільш цікавий проект, або приємну робочу ситуацію. Залежно від відповіді, стане зрозуміло яка позиція характерна для кандидата: одинака, командного гравця, чи менеджера [7].

Одинак здатний до самостійної роботи. Він менш схильний перекладати відповідальність за невдачу на інших. Орієнтований на індивідуальний результат. Для одинаків характерно акцентувати увагу на особистих досягненнях. Це не дорівнює конфліктності, така людина просто вважає за краще відповідати за окрему ділянку роботи. Командний гравець добре ладнає з колективом. Понад усе зацікавлений у спільному результаті команди. Командний гравець розповідає про свої досягнення, використовуючи слово «ми». Результат роботи він сприймає як наслідок дій команди, не відділяючи свої досягнення. Менеджер за характером належить до лідерів. Сприймає успіхи колективу як свої власні. Готовий брати на себе відповідальність. Але робота без підлеглих його демотивує. Може стати неформальним лідером і змагатись за владу з керівництвом. Якщо командний гравець скаже «ми придумали», то менеджер – «я придумав для них». Його цікавлять як свої, так і командні досягнення. Досвідчений лідер не виділить своїх особистих досягнень, мова буде йти про досягнення команди під його керівництвом. Варто пам'ятати, що у деяких людей є схильність до двох чи трьох видів у різному співвідношенні [1; 10].

Серед безлічі методів, які використовують HR-менеджери, в книзі «Мистецтво добору персоналу: Як оцінити людину за годину» [7] автор виділяє такі.

Case-інтерв'ю – побудова певних ситуацій, які дають змогу кандидатові продемонструвати свої якості. Він має озвучити алгоритм своїх дій у типовій для його посади ситуації. Також кандидат бере участь у рольовій грі або виконує письмове чи технічне завдання. Один із найвідоміших кейсів «Продайте мені...», коли інтерв'юер оцінює техніку продажу кандидата, пропонуючи продати йому, наприклад, ручку.

Метод «Три плюси / три мінуси» дає змогу оцінити мотивацію кандидата і його слабкі місця. До того ж, це дає змогу оцінити як людина ставиться до певного чинника в змісті роботи. Інтерпретація відповіді залежить від кількості плюсів і мінусів, їх послідовності та конкретності. Провокація необхідна, щоб визначити як кандидат буде вирішувати критичний момент на майбутній посаді. «Як провокацію я використовувала запитання «Чому так багато тупих користувачів?», – розповідає авторка. Тему підтримували з великим або частковим ентузіазмом. Та на посаду системного адміністратора, врешті, взяли

юнака, який відповів, що кожен зазвичай знається на своїй сфері. У роботі з користувачами він виявив саме такий лояльний підхід. Дослідниця наголошує: «Немає універсально добрих і поганих кандидатів – є ті, хто підходить, і ті, хто не підходить». Не існує і єдино правильних методів, що допоможуть знайти необхідного кандидата. Не випадково у заголовку книги Світлани Іванової перше слово – «мистецтво» [7]. Опановуючи методи інтерв'ювання один за одним, цілком можливо стати його віртуозом.

Таким чином, система добору персоналу повинна бути створена так, щоб, з одного боку, з високим ступенем ймовірності передбачити професійну та особисту придатність претендентів до певної посади в організації; з іншого боку, – забезпечити їх професійний розвиток і самореалізацію.

Список літератури:

1. Амеліна С.М., Кубіцький С.О. (2020). Корпоративна культура у системі управління персоналом. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки»*. № 7 (39). С. 59-66.
5. Балановська Т.І., Гогуля О.П., Кубіцький С.О., Михайліченко М.В., Троян А.В. (2021). Управління організацією: навчальний посібник. К. : ФОП Ямчинський О.В. 464 с.
3. Гасай О. (2019). Первинний добір, інтеграція працівника в організацію. *Маркетингові технології підприємств в сучасному науково-технічному середовищі*. № 3. С. 8-10.
4. Дмитрук О.В., Свінцицька О.М. (2018). Управління адаптацією персоналу закладів охорони здоров'я в нових умовах господарювання. *Приазовський економічний вісник*. Вип. 5 (10). С. 182-186.
5. Добрава Н. В., Осипова М.М. (2018). Основи бізнесу: навч. посібник. Одеса, 305 с.
6. Євтушенко В.А., Кудінова М.М., Лазарева К.О. (2017). Інноваційні методи відбору персоналу в сучасних умовах. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. Вип. 3 (08).
7. Іванова С.М. (2019). «Мистецтво підбору персоналу: Як оцінити людину за годину». Моноліт. 340 с.
8. Кубіцький С.О., Дубровинський Г.Р., Зонь В.В., Черняк А.І., Безбах В.Г. (2010). Основи загальної та військової психології і педагогіки: навчальний посібник. К., 400 с.
9. Урсакій Ю.А., Кубіцький С.О. (2020). Роль лідера в мотивації персоналу. *Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту*. Чернівці: ЧТЕІ КНТЕУ, Вип. I-II (77-78). Економічні науки. С. 325-338.
10. Kubitskyi S., Chaika O. (2020). Coaching core competencies as the key soft skill for successful human resources management. *International scientific journal «Internauka». Series: «Economic Sciences»*. № 8 (40). С. 43-48.

МУЛЬТИМОДАЛЬНІ ПАСАЖИРСЬКІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ НАПРЯМОК РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

Чаркіна Тетяна Юріївна,
доктор економічних наук, професор
Український державний університет науки і технологій

Григоренко Андрій Дмитрович,
аспірант
Український державний університет науки і технологій

Географія України схиляє до злагодженого розвитку усіх видів пасажирського транспорту. Мережа транспортних шляхів України досить розвинена, і свого часу до перевезення пасажирів були залучені усі основні види магістрального транспорту: залізничний, автомобільний, авіаційний та водний (морський і річковий).

На теперішній час, не усі види транспорту мають однакові обсяги перевезень та не всі види транспорту змогли пристосуватися до ринкових умов роботи, перехід до яких супроводжувався низкою політичних, економічних та інших криз. Внаслідок цього водні види транспорту (річковий і морський) практично втратили свої частки перевезень на ринку, яка нині становить менше 1%. На показники роботи морського транспорту особливо вплинула пандемія, оскільки у цьому сегменті переважали туристичні перевезення, завдяки яким до морських портів заходили іноземні круїзні лайнери. Подібна ситуація склалася і з річковим транспортом, стабільне функціонування якого забезпечене переважно у містах, де він виконує функцію міського транспорту. У містах, де він використовується переважно у туристичних та розважальних цілях, окрім притаманної для цього виду транспорту сезонності також характерне функціонування лише за сприятливих погодних умов. Решті видів транспорту, які здійснюють пасажирські перевезення, загалом вдалося зберегти або навіть збільшити частку на ринку перевезень. Залізничні перевезення продовжують користуватися великим попитом через доступність тарифів та розвинену транспортну мережу. Авіаційному транспорту вдалося збільшити обсяги перевезень за рахунок впровадження лоукостерів між містами України. Автомобільний транспорт забезпечує високий ступінь мобільності населення та задовольняє потреби в перевезеннях за принципом «від дверей до дверей». Однак інші види транспорту, на відміну від автомобільного, мають більш обмежені можливості щодо цього в силу специфіки розміщення інфраструктури, особливостей технологічних процесів, відмінностей у роботі та в технології обслуговування транспортних засобів.

Організація мультимодальних перевезень, тобто перевезення пасажирів двома або більше видами транспорту, з головним транспортом – залізницею за

єдиним квитком, сприятиме виникненню синергетичного ефекту, який призведе до покращення сервісу для пасажирів і отримання зисків для кожного з видів транспорту.

Національною транспортною стратегією України на період до 2030 року визначено необхідність розвитку мультимодальних перевезень, зокрема шляхом:

- забезпечення розвитку мультимодальних транспортних технологій та інфраструктурних комплексів для забезпечення взаємодії різних видів транспорту;

- розбудови термінальних пасажирських та вантажних комплексів з мультимодальними технологіями за рахунок їх власників та державно-приватного партнерства із забезпеченням міжнародних стандартів якості обслуговування пасажирів, у тому числі осіб з обмеженою рухливістю та осіб з інвалідністю, а також вантажів та пошти;

- забезпечення розвитку мультимодальних пасажирських перевезень та запровадження «єдиного транспортного квитка»;

- створення мультимодальних пасажирських транспортних мереж.

У 2021 році було прийнято Закон України «Про мультимодальні перевезення», однак він цілком присвячений організації вантажних перевезень. Вимоги до мультимодальних перевезень пасажирів наведені у частині 2 статті 913 Цивільного кодексу України: «Перевезення пасажирів може здійснюватися кількома видами транспорту за єдиним транспортним документом або за документом мультимодального перевезення. Відносини організацій, підприємств транспорту, що здійснюють мультимодальні перевезення, визначаються за домовленістю між ними». Таким чином, законодавчо порядок організації мультимодальних пасажирських перевезень залишається досить невизначеним. Застосування нормативно-правової бази вантажних перевезень до пасажирських не є коректним, оскільки вони мають свою специфіку та особливості. Невирішеним є також питання розподілу відповідальності за організацію таких перевезень між учасниками транспортного процесу.

Незважаючи на це, в Україні протягом останніх років здійснювались певні заходи щодо поліпшення умов для подорожей пасажирів різними видами транспорту. У 2018 році, наприклад, було запущено Kyiv Boryspil Express – рейковий автобус між станцією Київ-Пасажирський та міжнародним аеропортом «Бориспіль». У той же час, такі перевезення не є власне мультимодальними, оскільки вони не здійснюються за єдиним проїзним документом. Дискусії щодо необхідності впровадження єдиного квитка точаться не один рік, однак наразі ця ідея також залишається нереалізованою. Відповідно до Закону «Про мультимодальні перевезення» державне регулювання мультимодальних перевезень здійснює Кабінет Міністрів України. Центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сферах автомобільного, залізничного, морського та внутрішнього водного транспорту – Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури – забезпечує формування та реалізацію державної політики у сфері мультимодальних перевезень, їх нормативно-правове регулювання та визначення пріоритетних напрямів

розвитку, але до його компетенції не віднесено безпосередню організацію перевезень. Із вищевикладеного стає очевидним, що взаємодія видів транспорту між собою «за домовленістю» можлива, але є недостатньо ефективною без створення або надання повноважень певному органу, який виконував би координуючі функції.

У більшості міст України загалом є сприятливі умови для створення злагодженої взаємодії між видами транспорту. У м. Дніпро, наприклад, поруч розташовані автобусний, залізничний та річковий вокзали. Свого часу були плани побудови і аеровокзалу, однак вони так і не були реалізовані, тому аеропорт залишається поза межами міста. У районі залізничного вокзалу знаходиться також станція метрополітену, велика кількість маршрутів інших видів міського транспорту. 10 із 13 трамвайних маршрутів мають кінцеву зупинку у районі вокзалів. У рамках реконструкції привокзальної площі, яка планувалась декілька років тому, для переміщення між залізничним вокзалом та зупинками громадського транспорту передбачалось влаштування траволаторів – рухомих доріжок, що дозволяють прискорити або полегшити пересування пасажирів.

Варто відзначити і взаємодію видів транспорту у вигляді негласного узгодження своєї роботи. Розклади руху міського та приміського транспорту часто розробляються із урахуванням графіку руху поїздів та необхідного для пасажирів часу на пересадку. Особливо це стосується денних поїздів категорій Інтерсіті+ та Інтерсіті, які прибувають до кінцевих пунктів ввечері. Укрзалізниця, у свою чергу, також розробляє графіки руху із урахуванням розкладу роботи громадського транспорту.

Зважаючи на вищевикладене, можна зробити наступні висновки щодо актуальних напрямків розвитку мультимодальних пасажирських перевезень в Україні найближчим часом.

По-перше, нагальним залишається питання розроблення нормативно-правової бази щодо порядку організації мультимодальних пасажирських перевезень.

По-друге, необхідно створення принаймні одного координуючого органу – оператора перевезень, який мав би повноваження централізовано приймати заявки від перевізників і узгоджувати їх між видами транспорту.

По-третє, учасники ринку пасажирських перевезень загалом не ставляться скептично до координації та узгодження роботи між собою. Простежується тенденція до «підлаштовування» і враховування розкладів транспортних засобів конкурентів під час планування власної діяльності.

По-четверте, капітальна реконструкція транспортних вузлів вимагає значних коштів, що в умовах економічного занепаду країни є проблематичним. Тому перевезення пасажирів у межах вузла, де відстані між вокзалами порівняно невеликі, доцільно здійснювати за допомогою впровадження таких пристроїв як травалатори, електромобілі тощо, а у вузлах зі значними відстанями між вокзалами – із застосуванням громадського транспорту.

Список літератури:

1. Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року: затв. розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30.05.2018 р. № 430-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80#Text>
2. Про мультимодальні перевезення: Закон України від 17.11.2021 р. № 1887-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1887-20#Text>
3. Цивільний кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#n4390>
4. Pshinko O., Charkina T., Martseniuk L., Orlovska O. Hubs as a Key Tool for Improving the Quality of the Service and Development of Multimodal Passenger Traffic. *Transport Problems*. 2022. Vol. 17, Iss. 1. P. 201–214.
5. Чаркіна Т.Ю., Орловська О.В., Конюшок К.М. Розвиток мультимодальних перевезень у транскордонному сполученні між Україною і Європою. *Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ: Науковий журнал*. 2021. № 3 (112). 364 с.
6. Чаркіна Т.Ю., Циганков С.С. «Необхідність впровадження мультимодальних пасажирських перевезень в Україні» The 7th International scientific and practical conference «International scientific innovations in human life» (January 19-21, 2022) Cognum Publishing House, Manchester, United Kingdom. 2022. с.774-777.

EFFECTIVENESS OF SYSTEMIC CORTICOSTEROIDS THERAPY IN THE TREATMENT OF COVID-19 DEPENDING ON THE DISEASE SEVERITY

Fursa Yaroslav

6th year student of Bogomolets National Medical University

Dobrianskyi Dmytro

PhD in Medical Sciences, Associate Professor
of Department of Internal Medicine №3, Bogomolets National Medical University

Introduction. According to the international World Health Organization (WHO) dashboard, as of 19 January 2023, there have been 663 248 631 confirmed cases of COVID-19 worldwide, including 6 709 387 deaths, reported to WHO [1].

The appearance of new strains of the virus and the significant increase in the number of new cases in some countries poses a certain threat to stability in the world and the urgency of implementing the most effective methods of treatment and prevention. As of 16 January 2023, a total of 13 131 550 798 vaccine doses have been administered [1].

The COVID-19 pandemic and related infodemic, given the explosion of small-issue clinical trials combined with misinformation, has demonstrated the need for reliable, accessible, and regularly updated guidelines for clinical practice

It is also driven by the urgent need for global collaboration to provide reliable guidelines and rapid implementation into clinical practice worldwide during the outbreak of new infectious diseases such as the COVID-19 pandemic.

Aim. To review the available literature on the effectiveness of systemic corticosteroids (SCS) therapy in the treatment of COVID-19 depending on the disease severity.

Materials. The WHO and the MAGIC Evidence Ecosystem Foundation (MAGIC) guidelines were analyzed, with support from The BMJ.

Review. A preliminary report of the RECOVERY trial in June 2020 suggested that dexamethasone reduced mortality in COVID-19 patients and analysis of the effectiveness of therapy in different clinical subgroups suggests that this benefit is limited to patients with severe and critical COVID-19 [2].

Later the new data were obtained from six randomised trials of systemic corticosteroids (SCS) reporting the reduction in mortality in a prospective meta-analysis of randomised controlled trials of corticosteroid therapy for COVID-19 [3].

On 17 July 2020 the commission reviewed evidence from eight RCTs (7184 patients) evaluating systemic corticosteroids (SCS) versus usual care in treatment of COVID-19 [3].

Seven of the trials were conducted in individual countries (Brazil, China, Denmark, France, Spain), while REMAP-CAP was an international study (recruiting in 14 European countries, Australia, Canada, New Zealand, Saudi Arabia, and UK).

RECOVERY, the largest of the seven trials, randomised 6425 hospitalised patients in the United Kingdom (4321 were randomised to usual care and 2104 were randomised to dexamethasone). At the time of randomisation, 16% were receiving invasive mechanical ventilation or extracorporeal membrane oxygenation, 60% were receiving oxygen only (with or without non-invasive ventilation), and 24% were receiving neither [4]. The RECOVERY trial reported a reduction in 28-day mortality in patients with COVID-19 receiving respiratory support. RECOVERY evaluated the effects of dexamethasone 6 mg given once daily (oral or intravenous) for up to 10 days.

The mortality data from six other smaller trials included approximately 700 critically ill patients (definitions of critical illness varied between studies) enrolled up to 9 June 2020. Approximately 80% received invasive mechanical ventilation; approximately 50% were randomised to receive systemic corticosteroid (SCS) therapy, and 50% randomised to standard therapy without SCS..

The next regimens of systemic corticosteroid were used (SCS) [5]:

- dexamethasone 20 mg daily for 5 days followed by 10 mg daily for 5 days (two trials, DEXA-COVID19 and CoDEX);
- hydrocortisone 200 mg daily for 4-7 days followed by 100 mg daily for 2-4 days and then 50 mg daily for 2-3 days (one trial, CAPE-COVID);
- hydrocortisone 200 mg daily for 7 days (one trial, REMAP-CAP);
- methylprednisolone 40 mg every 12 hours for 5 days (one trial, Steroids-SARI);
- methylprednisolone 40 mg every 12 hours for 3 days and then 20 mg every 12 hours for 3 days (one trial, GLUCOCOVID). Because the mortality data from GLUCOCOVID (n=63) was not reported separately for severe and non-severe covid-19, the expert group reviewed only the data pertaining to the outcome of mechanical ventilation from this trial [6].

All trials assessed mortality at 28 days after randomisation, except for CAPE-COVID and REMAP-CAP (assessed mortality at 21 days after randomisation) and DEXA-COVID19 (assessed mortality at 60 days after randomisation).

Meta-analysis of the eight specified randomized trials (7184 participants) found that systemic corticosteroids (SCS) probably reduce 28-day mortality in patients with critical COVID-19 (moderate certainty evidence) 87 fewer deaths per 1000 patients (95% confidence interval: 41 fewer to 124 fewer), and also in those with severe disease (moderate certainty evidence) 67 fewer deaths per 1000 patients (95% confidence interval: 27 fewer to 100 fewer).

In contrast, systemic corticosteroids (SCS) may increase the risk of death in patients without severe COVID-19 (low certainty evidence; absolute effect estimate 39 more per 1000 patients, (the change in mortality rate ranges from a decrease of 12 deaths to an increase of 107 deaths)).

Systemic corticosteroids (SCS) probably reduce the need for invasive mechanical ventilation, and harms are likely to be minor (indirect evidence) [7].

Ultimately, the commission made its recommendation on the basis of the moderate certainty evidence of a 28-day mortality reduction of 8.7% in the critically ill and 6.7% reduction in patients with severe COVID-19 who were not critically ill. Systemic corticosteroids compared with no corticosteroid therapy probably reduce the risk of 28-

day mortality in critically ill patients with COVID-19 (moderate certainty evidence; relative risk (RR) 0.80 (95% confidence interval: 0.70 to 0.91); absolute effect estimate: 87 fewer deaths per 1000 patients (95% confidence interval: 41 fewer to 124 fewer). In patients with severe covid-19, systemic corticosteroids also probably reduce the risk of death (moderate certainty evidence; relative risk (RR) 0.80 (95% confidence interval: 0.70 to 0.92); absolute effect estimate: 67 fewer deaths per 1000 patients (95% confidence interval: 27 fewer to 100 fewer)) [7].

Conclusions. Systemic corticosteroids are recommended for the treatment of patients with severe and critical COVID-19 (strong recommendation, based on moderate certainty evidence).

It is not recommended to use systemic corticosteroids in the treatment of patients with non-severe COVID-19 (weak or conditional recommendation based on low certainty evidence).

Systemic corticosteroids should not be stopped for patients with non-severe COVID-19 who are already treated with systemic corticosteroids for other reasons.

Duration of treatment with SCS: while more patients received corticosteroids in the form of dexamethasone 6 mg daily for up to 10 days, the total duration of regimens evaluated in the seven trials varied between five and 14 days, and treatment was generally discontinued at hospital discharge.

Dose: a dose of 6 mg of dexamethasone is equivalent (in terms of glucocorticoid effect) to 150 mg of hydrocortisone (that is, 50 mg every 8 hours), 40 mg of prednisone, or 32 mg of methylprednisolone (8 mg every 6 hours or 16 mg every 12 hours).

References:

1. World Health Organization. Corticosteroids for COVID-19. Living guidance 2 September 2020. https://covid19.who.int/?adgroupsurvey={adgroupsurvey}&gclid=CjwKCAiA8OmdBhAgEiwAShr407k3P8qhIFvLhM0QVx0z7DQUR2TFL-bq8m1Df0JDVoZZf8rkmaJ5iRoCWu0QAvD_BwE
2. Horby P, Lim WS, Emberson JR, et al RECOVERY Collaborative Group. Dexamethasone in Hospitalized Patients with Covid-19 - Preliminary Report. *N Engl J Med* 2020; doi: 10.1056/NEJMoa2021436. pmid: 32678530
3. The WHO Rapid Evidence Appraisal for COVID-19 Therapies (REACT) Working Group. Association between administration of systemic corticosteroids and mortality among critically ill patients with COVID-19: a meta-analysis. *JAMA* 2020; doi: 10.1001/jama.2020.17023.
4. Horby P, Lim WS, Emberson JR, et al RECOVERY Collaborative Group. Dexamethasone in Hospitalized Patients with Covid-19 - Preliminary Report. *N Engl J Med* 2020; doi: 10.1056/NEJMoa2021436. pmid: 32678530
5. Siemieniuk RAC, Bartoszko JJ, Ge L, et al. Drug treatments for covid-19: living systematic review and network meta-analysis. *BMJ* 2020;370:m2980. doi: 10.1136/bmj.m2980. pmid: 32732190

6. Corral L, Bahamonde A, delas Revillas FA, et al. GLUCOCOVID: A controlled trial of methylprednisolone in adults hospitalized with COVID-19 pneumonia. MedRxiv 2020. doi: 10.1007/s00508-020-01805-8

7. Lamontagne F, Agoritsas T, Macdonald H, et al. A living WHO guideline on drugs for covid-19. BMJ 2020;370:m3379; doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.m3379>

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН ГРИЖОВОЇ ВОДИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТРИВАЛОСТІ ЗАЩЕМЛЕННЯ ДІЛЯНКИ ОБОДОВОЇ КИШКИ ПРИ ЗАЩЕМЛЕНИХ ГРИЖАХ ЖИВОТА

Slonetskiy Borys

Doctor of Sci (Med), Professor
Department of surgery of dentistry faculty
BOGOMOLET'S NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY
Kiev, Ukraine

Verbitskiy Igor

PhD (Med), Assistant of Professor of Department of emergency
SHUPYK NATIONAL HEALTHCARE UNIVERSITY OF UKRAINE
Kiev, Ukraine

Besedinsky Mykola

Assistant
Department of surgery of dentistry faculty
BOGOMOLET'S NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY
Kiev, Ukraine

Результати діагностико-лікувальної тактики у пацієнтів із ускладненим перебігом защемлених гриж живота нерідко залежать від чималої низки різноманітних складових, і саме недооцінка їх в залежності від умов та особливості виконання хірургічного втручання може призвести до інтраопераційних чи післяопераційних ускладнень. Це має особливе значення при визначенні показань до резекції ділянки защемленої петлі кишечника чи виборі проксимальної або дистальної границь [1, 2, 3].

Мета дослідження – дослідити особливості змін грижової води в залежності від тривалості защемлення ділянки ободової кишки при защемлених грижах живота.

Матеріали та методи дослідження. У роботі проаналізовані результати оцінки динамічних змін грижової води у 23 хворих (9 резекцій ділянки ободової кишки) в залежності від тривалості защемлення ділянки ободової кишки при защемлених грижах живота. Усі хворі були госпіталізовані в ургентному порядку та знаходились на лікуванні у хірургічних відділеннях КНП Київської міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги. Клініко-діагностичний алгоритм включав лабораторні, інструментальні та біохімічні методи дослідження. Статистичну обробку проводили з використанням t-критерію вірогідності Ст'юдента і ступеня вірогідності (p) на персональному комп'ютері з використанням програми Microsoft Excel 2013.

Результати дослідження. У даній роботі наведені результати порівняльного аналізу низки критеріїв, котрі визначали при оцінці стану грижової води у пацієнтів із защемленою грижою живота для можливості їх застосування у клінічній ургентній герніохірургії з урахуванням можливостей подальшого і своєчасного трактування доцільності та необхідності видалення ураженої ділянки защемленого органу.

У клінічній практиці ургентної хірургії для візуальної оцінки стану защемленого порожнистого органу широко застосовують метод Керте, який ґрунтується на поєднанні трьох ознак: колір защемленого органу, відновлення пульсації судин защемленого органу та наявність перистальтики. Тобто це відображає три ступені змін: I ступінь – гіперемія порожнистого органу, збереження активності перистальтики, збереження пульсації судин; II ступінь – виражені ознаки венозного повнокрів'я, перистальтика в'яла, пульсація судин розщемленого органу збережена; III ступінь – має місце некроз органу, перистальтика та пульсація відсутня.

У клінічній практиці особливу складність для хірургів представляє оцінка стану защемленого органу та зворотність реперфузійних процесів саме при II ступені (субкомпенсації) бо недооцінка стану органу може призвести до недостатності ділянок анастомозу чи до розширення показань до резекції органу. Було проаналізовано особливості змін грижової води в залежності від виду та ступеню змін в защемленому органі (таблиця).

Таблиця

Особливості змін грижової води при защемлені петлі ободової кишки у пацієнтів із защемленими грижах живота.

| Критерії | 11 пацієнтів | 3 пацієнти | 9 пацієнтів |
|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------------|
| | Стан защемленого органу | | |
| | Компенсований | Субкомпенсований | Деструкція (резекція органу) |
| Метод Керте | I ступінь | II ступінь | III ступінь |
| Грижова вода | Серозна | Прозоро – геморагічна | Мутно – геморагічна |
| Проба Рівальта | Негативна | негативна | Позитивна |
| Реакція Моріца | Негативна | негативна | Позитивна |
| Етанолова (50%) проба | Рідина | Рідино гелева суміш | гель |
| pH | > 6,1 | 4,8 – 6,1 | < 4,8 |
| Рівень Лактату | < 5,2 ммоль / л | < 5,2 ммоль / л | > 5,2 ммоль/л |
| Мікробна контомінація (lg КУО/мл) | - | < 2,14±0.26 | > 2,14±0.26 |

Отримані результати ізольованого защемлення петлі ободової кишки виявили, що при I ступені змін, за Керте, грижова вода була відсутня або серозної консистенції, при II ступені вона була прозоро-геморагічна, і при III ступені спостерігали її мутно-геморагічний характер. При застосуванні проби Рівальта та реакції Моріца позитивний результат був за умови деструкції тонкої кишки. Крім того, про незворотність змін в защемленні петлі ободової кишки свідчили також і відхилення окремих об'єктивних критерій, а саме зміни рН менше 4,8, рівня лактату понад 5,2 ммоль/л та мікробної контамінації понад $2,14 \pm 0.26$ lg КУО/мл.

Таким чином, в умовах невідкладного проведення хірургічного втручання у пацієнтів із защемленими грижами живота при оцінці ступеня ураження защемленого органу, за Керте, є необхідність об'єктивізації стану грижової води з поєднаним використанням вищезазначених критеріїв, що у поєднанні з результатами інструментальних методів оцінки стану защемленого органу, сприятиме патогенетичному обґрунтуванню вибору селективної інтраабдомінальної лікувальної тактики.

Висновки.

1. Для оцінки стану защемленої у грижовому мішку ділянки ободової кишки чи зворотності у ній реперфузійних процесів, доцільно метод Керте доповнювати біохімічними маркерами некрозу защемленої ділянки кишки.

2. При оцінці змін грижової води, позитивна проба Рівальта, позитивна реакція Моріца, гелеві зміни її стану за етеноловою пробєю, зниженням у ній рН менше 4,6 та збільшенням у ній рівню лактату понад 5,2 ммоль, свідчать про некроз защемленої ділянки в грижовому мішку ободової кишки.

References:

1. Hugh T.J. Getting a grip on the hernia literature. ANZ J Surg. 2020 Mar; 90 (3):396-397. doi: 10.1111/ans.15738.PMID: 32147916.
2. Burcharth J., Abdulhady L., Danker J., Ekeloef S, Jørgensen T., Lauridsen H., et al. Implementation of a multidisciplinary perioperative protocol in major emergency abdominal surgery. Eur J Trauma Emerg Surg. 2019 Oct 18. DOI: 10.1007/s00068-019-01238-7.
3. Tong T., Fu J., Kong Y., ANZ J. Acute intestinal obstruction caused by paraduodenal hernia. Surg. 2022 Oct; 92(10):2713-2715. doi: 10.1111/ans.17938. Epub 2022 Jul 22. PMID: 35866494.

КЛІНІКО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕНДОМЕТРІОЗУ ЯЄЧНИКІВ

Бігун Руслана Василівна,
асистентка кафедри акушерства і гінекології
Івано-Франківський національний медичний університет

Геник Наталія Іванівна,
д.мед.н., професорка кафедри акушерства і гінекології
Івано-Франківський національний медичний університет

Поліщук Іван Полікарпович,
к.м.н., асистент кафедри акушерства і гінекології
Івано-Франківський національний медичний університет

Ендометріоз яєчників – одна із домінуючих форм у структурі зовнішнього генітального ендометріозу, зустрічається у 17–55 % жінок репродуктивного віку, формуючи інфертильність у даної категорії та характеризується високою частотою рецидивів (від 2 % до 67 %) [1–6].

Метою нашого дослідження було встановлення провідних факторів ризику виникнення ендометріозу яєчників. Матеріали та методи дослідження. Для визначення провідних факторів ризику виникнення та рецидивування ендометріозу яєчників, було проведено ретроспективний аналіз архівного матеріалу (200 медичних карт жінок з різними ступенями розповсюдження ендометріозу яєчників).

Результати дослідження. Встановлено, що вік хворих коливався в межах 21–45 років. Середній вік жінок склав $32,5 \pm 3,4$ роки. Варто відмітити, що серед пацієнток із ендометріозом переважали жінки середнього репродуктивного віку. Характеристика професійної діяльності жінок виглядала так: службовці – 54,7 %, робітниці – 24,6 %, домогосподарки – 6,2 %, підприємці – 14,5 %. При проведенні соціального статусу пацієнток, виявлено, що переважали соціально активні жінки. Було проаналізовано катамнестичні дані жінок, що проходили лікування з приводу ендометріозу яєчників. Так, вік початку статевого життя даних жінок коливався від 15 до 28 років. Регулярність менструального циклу є одним з показників нормальної діяльності репродуктивної функції. При вивченні віку настання менархе, встановлено, що у 159 жінок (79,5 %) менархе настало у віці від 11 до 15 років, у 41 (20,5 %) – у віці 16 років та більше. У кожній четвертій жінки менструації були нерегулярними. Проаналізувавши клінічні прояви ендометріозу яєчників у жінок, можна відзначити високу частоту порушень менструальної функції (альгодисменореї та менометрорагії), більша половина пацієнток страждала на хронічний тазовий біль. Слід зауважити, що у 145 (72,5 %) больовий синдром почався з віку менархе та прогресував з роками. Серед пацієнток спостерігався високий відсоток неплідності – 144 (72,0 %). При цьому

у 85 жінок (42,5 %) спостерігалось первинне безпліддя. Провівши аналіз даних жінок щодо екстрагенітальної патології, виявлено значний відсоток супутньої патології, що свідчить про низький індекс здоров'я жінок. Переважно це були захворювання серцево-судинної системи, нейро-ендокринні та обмінні порушення. Вивчаючи гінекологічний анамнез, звертає увагу значний відсоток поєднання ендометріозу яєчників з іншими гінекологічними захворюваннями. Хронічний сальпінгофорит спостерігався у кожної третьої жінки. Таким чином, ендометріоз яєчників, базуючись на поліетіологічному підґрунті, у більшості випадків сполучається з іншою гінекологічною патологією.

Висновок. Встановлення провідних факторів ризику виникнення ендометріозу дозволяє розширити розуміння даної патології, розробити нові напрямки профілактики та провести пошук засобів та методів для покращення репродуктивної функції жінок та зниження рецидивів ендометріозу.

Література:

1. Андрієць АВ. Оцінка оваріального резерву в пацієнок із ендометріозом яєчників та безпліддям. Буковинський медичний вісник. 2019; 23(1): 3–9.
2. Eisenberg V, Weil C, Chodick G, Shalev V. Epidemiology of endometriosis: a large population-based database study from a healthcare provider with 2 million members. *BJOG: An Int J Obstet Gynaecol* 2017; 125 (1): 55–62.
3. Fuldeore M.J., Soliman A.M. Prevalence and Symptomatic Burden of Diagnosed Endometriosis in the United States: National Estimates from a CrossSectional Survey of 59,411 Women. *Gynecologic and obstetric investigation*. 2017; 5 (82): 453–461.
4. Ota Y, Andou M, Yanai S et al. Long-term administration of dienogest reduces recurrence after excision of endometrioma. *J Endometr*. 2015; 7 (2): 63–7.
5. Parasar P, Ozcan P, Terry KL. Endometriosis: Epidemiology, Diagnosis and Clinical Management. *Curr Obstet Gynecol Rep*. 2017; 6 (1): 34–41.
6. Seracchioli R, Mabrouk M, Frasca C et al. Long-term cyclic and continuous oral contraceptive therapy and endometrioma recurrence: a randomized controlled trial. *Fertil Steril* 2010; 93 (1): 52–56.

ЗАСТОСУВАННЯ ФОТОДИНАМІЧНОЇ ТЕРАПІЇ У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТУ

Кокарь Оксана Олександрівна

к.мед.н., доцент
Запорізький державний медичний університет

Дементьєва Олена Василівна

к.мед.н., доцент
Національний медичний університет ім.О.О.Богомольця

У структурі стоматологічних захворювань хвороби пародонту посідають одне з провідних місць. Наявність величезної кількості засобів і методів лікування генералізованого пародонтиту не завжди є ефективною у клінічній практиці. Фотодинамічна терапія (ФДТ) як одна із сучасних передових технологій знайшла своє широке використання у стоматології, в тому числі при лікуванні захворювань тканин пародонту [1,2,3].

Мета дослідження. Вивчення ефективності лікування хронічного генералізованого пародонтиту I ступеня тяжкості із застосуванням ФДТ.

Матеріали та методи. На кафедрі терапевтичної стоматології пройшли обстеження та лікування 41 хворий на хронічний генералізований пародонтит I ступеня тяжкості. Усім пацієнтам проведено клінічне обстеження, яке включало опитування, огляд, індексну оцінку гігієни порожнини рота (за Green-Vermillion) та тканин пародонту (PII (A.L.Rassel) та ПМА). Пародонтальний статус визначали за допомогою парометру Pa-op: визначення глибини пародонтальних кишень, величини втрати епітеліального прикріплення, кровоточивості, тяжкості рецесії ясен. Вимірювання проводили навколо кожного зуба в шести точках діагностики. Оцінку стану кісткової тканини щелеп проводили за допомогою цифрових методів рентгенологічного дослідження. Для оцінки ефективності методів лікування хронічного генералізованого пародонтиту I ступеня тяжкості було сформовано 2 групи. Перша група (основна) – 21 пацієнти отримували комплексну терапію в поєднанні з ФДТ. Друга група (контрольна) – 20 пацієнти, яким було призначено традиційну терапію. Оцінку ефективності лікування проводили через 1 та 6 місяців, 1 рік.

Отримані результати. Первинне обстеження хворих дозволило виявити характерні ознаки хронічного генералізованого пародонтиту I ступеня тяжкості: запалення ясен, їх кровоточивість, пародонтальні кишень, рухомість зубів, наявність зубних відкладень, рентгенологічно - зниження висоти міжальвеолярних перетинок до 1/3 їх висоти.

Після проведення професійної гігієни порожнини рота у пацієнтів обох груп визначалася позитивна динаміка. При використанні в схемі місцевого лікування ФДТ через місяць у пацієнтів основної групи відзначено регрес основних

симптомів запалення в ясенних тканинах у більшості осіб (97,5 % випадків). При огляді відзначали зникнення болю в яснах, гіперемії, набрякості, кровоточивості ясенних сосочків. Об'єктивно хворі відмічали нормалізацію забарвлення і тургору ясен. Показники індексів РМА та ПІ до лікування в основній групі склали $10,15 \pm 0,78$, $0,41 \pm 0,1$, а в контрольній групі – $9,11 \pm 1,32$, $0,52 \pm 0,01$, то після проведеного лікування в основній групі знизились до $1,31 \pm 0,02$, $0,1 \pm 0,3$, а в контрольній групі – $2,42 \pm 0,03$, $0,2 \pm 0,4$. Контрольний огляд проведений через 6 міс. та через рік дозволив констатувати збереження клінічної стабілізації патологічного процесу в тканинах пародонту у 20 (95,2 %) хворих основної групи, а в контрольній групі у 13 (65%) пацієнтів. Слід зазначити, що середні значення пародонтальних індексів у пацієнтів контрольної групи до кінця лікування (на 10–12 дні) істотно знизилися, але були гіршими порівняно з отриманими в основній групі.

Висновок: Застосування фотодинамічної терапії у комплексному лікуванні хронічного генералізованого пародонтиту супроводжується більш вираженою позитивною динамікою з боку клінічних симптомів захворювання, основних пародонтальних індексів і рентгенологічних ознак.

Список літератури:

1. Матвійків Т.І. Пріоритетність клінічного застосування фотодинамічної терапії за допомогою лазера «HELBO Thera Lite» при лікуванні захворювань тканин пародонта в постковідний період/Т.І. Матвійків, М.М. Рожко, В.І. Герелюк// Сучасна стоматологія. - № 4. - 2021.- С.6-10.
2. Попович І.Ю. Можливості лікування пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом/ І.Ю.Попович, Т.О. Петрушанко//Вісник стоматології.-№ 2 (111), Т 36. -2020. - С.27.
3. Gandhi KK, Pavaskar R, Cappetta EG, Drew HJ. Effectiveness of adjunctive use of low-level laser therapy and photodynamic therapy after scaling and root planing in patients with chronic periodontitis. Int J Periodontics Restorative Dent. 2019 NovDec;39(6):837.- 43.

ПРОГНОЗУВАННЯ ПРИ ЛОКАЛЬНІЙ ХОЛОДОВІЙ ТРАВМІ

Кравець Ольга Вікторівна,

доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри
анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів ФПО,
Дніпровський державний медичний університет

Єхалов Василь Віталійович,

кандидат медичних наук, доцент кафедри
анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів ФПО,
Дніпровський державний медичний університет

Площенко Юлія Олександрівна,

кандидат медичних наук, доцент кафедри
анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів ФПО,
Дніпровський державний медичний університет

Поширеність локальної холодової травми серед цивільного населення становить близько 2,5/100 000 у світі, подекуди 100 мільйонів людей перебуває під загрозою у районах, де певний термін року спостерігається мінусова температура.

Незадовільні результати лікування відморожень часто пояснюються помилками лікарів, насамперед це: відмовлення від своєчасного проведення первинної хірургічної обробки ділянок відморожених кінцівок (некротомія та некректомія) при відмороженнях III - IV ступенів; неправильна ампутація дистальних відділів кінцівок, головним чином помилка з ампутації кістки, що вимагає виконання реампутації для підготовки кінцівки до протезування та інші похибки. Ці недоліки призводять до подовження середніх строків одужання та збільшення рівня інвалідизації. При наявності інфекційних ускладнень (газова гангрена, правець, сепсис, пневмонія) відмороження можуть закінчитися летально [1].

Специфікою перебігу відморожень є факт, що практично неможливо встановити ступінь та глибину ураження тканин у дореактивному та ранньому реактивному періодах, що заважає правильному визначенню початкової оптимальної тактики лікування, тому валідні методи прогнозування перебігу та наслідків локальної холодової травми можуть сприяти зменшенню летальності, кількості ранніх та пізніх ускладнень та випадків інвалідизації.

При масовому надходженні постраждалих рекомендується нижче вказаний захід для раннього прогнозування глибини ураження тканин при локальній холодовій травмі.

У зоні ураження виконується проколювання м'яких тканин стерильним скарифікатором із центральним списом № 200 або ланцетним пристроєм на

глибину 3 мм, що в нормі супроводжується капілярною кровотечею з каналу проколу на будь-якій здоровій ділянці. За наявністю і характером виділень з каналу проколу прогнозують тяжкість ішемічного ураження в дореактивному періоді та глибину (ступень) майбутнього відмороження в ранньому реактивному періоді. Повторюючи проколювання через 1-2 см вбік здорових тканин за характером виділень визначають поширеність нежиттєздатних тканин із відсутністю кровопостачання.

1. Виділення яскраво-червоної змішаної крові з місця проколу в дореактивному періоді з утворенням згортку через 5-6 хвилин дозволяє зробити висновок про сприятливий прогноз щодо відмороження. У пацієнта навіть при наявності клінічних ознак обмороження у вигляді блідості, легкої ригідності суглобів, парестезій та гіпостезії кінчиків пальців подальша клініка відмороження не розвивається. Хворим з такими результатами досить провести поступове зігрівання охолоджених сегментів шляхом накладання теплоізолюючих пов'язок і спрямувати на амбулаторне спостереження до хірурга без госпіталізації. Прогноз сприятливий.

2. Темна венозна кров з каналу проколу в дореактивному періоді з утворенням згортку в терміні до 5 хвилин свідчить про наявність поверхневого відмороження (I-II ст.). Спостереження за перебігом відморожень за таким результатом маніпуляції доводить, що консервативне лікування в умовах стаціонару (антикоагулянти, дезагреганти, протизапальні засоби, спазмолітики, десенсибілізуючі, вітаміни тощо) за загальноприйнятими схемами здебільшого ефективні. Уражені тканини відновлюються. Ця група постраждалих вимагає консервативного лікування в загальнохірургічному стаціонарі.

3. Темна венозна кров, що відходить з каналу проколу з вичавлюванням без утворення краплі (при натисканні на м'які тканини навколо ранки відходять згустки). Такий результат свідчить про важке локальне холодове ураження, яке відповідає II-III ст. відмороження в ранньому реактивному періоді. Пострадалий потребує інтенсивного консервативного та хірургічного лікування в спеціалізованому комбустіологічному відділенні. Зберігається ймовірність сприятливого прогнозу щодо ураженого сегменту.

4. Сукровичні виділення з проколу шкіри (з пухиря у ранньому реактивному періоді витікають цівкою), згортки не утворюються, що є ознакою III ступеня ураження. Відсутність згустку є ймовірним свідченням тромботизації судин та блокування мікроциркуляції. Пострадалий потребує лікування в спеціалізованому відділенні термотравми. Прогноз щодо збереження ураженого сегмента є сумнівним або несприятливим.

5. «Сухий прокол», виділень з ранки немає, або виступає світла набрякова рідина - це є ознакою відмороження IV ступеня. Прогноз для ураженого сегменту несприятливий. Якщо поширеність ураження значна (кисть із передпліччям та більше) існує велика ймовірність ішемічного токсикозу в реактивному періоді. Хворий потребує спостереження за ознаками ішемічного токсикозу (контроль за діурезом, шлаками крові, продуктами цитолізу, масою середніх молекул тощо).

Показано не тільки місцеве хірургічне лікування, але й еферентна детоксикаційна терапія в умовах спеціалізованого відділення.

При фізикальному дослідженні обмороження можна розпізнати по білуватих онімілих ділянках шкіри, утворенню пухирів із вмістом від бурштинового кольору до геморагічного, по фіолетово-чорному забарвленню твердих тканин. Заморожені ділянки здебільшого болять не сильно або зовсім безболісні. Біль з'являється тільки після відігрівання, виникає в основному в тих тканинах, які ще не були остаточно зруйновані, при глибокому відмороженні біль спостерігається в оточуючих тканинах до формування демаркаційної лінії. Біль при відігріванні є позитивною прогностичною ознакою, тобто пошкодження тканин поверхневе та не розповсюджене, а нерви, що залягають під шкірою, з певністю не ушкоджені [2].

Сприятливі результати під час первинного огляду включають відчуття уколу шпилькою, при натисканні шкіра податлива (вказує на еластичність та життєздатність глибоких шарів шкіри), нормальний колір і великі пухирі, що наповнені прозорою рідиною. Маленькі везикули, заповнені темною рідиною з кров'яним відтінком; ціаноз, який не блідне; шкіра, яка виглядає задерев'янілою на дотик за відсутністю податливості при натисканні свідчать про поганий прогноз [3].

Gonzaga T. зі співавторами (2016) [4] пропонує для прогнозування у польових умовах використовувати наступні ознаки (табл.1).

Таблиця 1

Прогноз для польових умов після зігрівання (за Gonzaga T. зі співавторами, 2016) [4].

| Ознаки сприятливого прогнозу | Ознаки несприятливого прогнозу |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Прохолодна шкіра після зігрівання | Тепла шкіра після зігрівання |
| Заніміння пальців | Не змінені відчуття |
| Немає болю при зігріванні | Біль при зігріванні |
| Темні або сині пальці | Рожеві пальці |
| Геморагічні були | Були, що очищуються |

Несприятливі клінічні прогностичні ознаки включають: геморагічні пухирі, які не поширюються дистально, ціаноз або почорніння тканин, які здаються замороженими. Після зігрівання уражена тканина може стати червоною та набряковою внаслідок гіперемії. Прозорі, жовті або серозно-геморагічні пухирі з рідиною зазвичай є пізньою знахідкою і вказують на сприятливі прогностичні ознаки, тоді як маленькі, темні та геморагічні пухирі свідчать про менш сприятливий прогноз [5] (табл. 2)

Прогноз глибини ураження у ранньому реактивному періоді

| Ознаки | Поверхневі ураження | Глибокі ураження |
|--------------------------------|--|--|
| Колір шкірних покривів | Гіперемія, легкий ціаноз | Виражений ціаноз або чорний колір |
| Податливість тканин | Податливі тканини | Задубілість тканин |
| Капілярна проба | Подовжена | Кровотік не поновлюється |
| Чутливість | Різко послаблена, інколи гіперестезія | Відсутня |
| Температура шкіри | Нормальна, або знижена на 5-10 °С | Різко знижена, на рівні кімнатної або нижче |
| Пухирі | Дрібні | Великі, зливаються, циркулярно охоплюють уражені сегменти, при IV ступені відмороження мляві, можуть бути відсутні |
| З'явлення пухирів | З'являються одразу | Уповільнено |
| Вміст пухирів | Світлий | Каламутний, геморагічний, інколи іхорозний |
| Колір дна рани | Рожевий, яскраво-червоний | Багряно-ціанотичний |
| Поверхня рани | Гладка, блищава, волога | Тьмяна, суха |
| Набряк | Помірний | Різко виражений, розповсюджується у проксимальному напрямку |
| Пульсація периферичних артерій | Не змінена | Не визначається або різко послаблена |
| Термографія | Послаблення світіння на екрані тепловізора | Відсутність світіння на екрані тепловізора |
| Ангіографія | Кровообіг збережений | Кровообіг відсутній |

Відмороження першого і другого ступеня зазвичай добре загоюються і мають гарний прогноз. Зазвичай вони не вимагають госпіталізації.

Відмороження третього та четвертого ступеня нерідко вимагають ампутацій через кілька місяців після визначення життєздатності тканини. Цим пацієнтам часто потрібна госпіталізація та повне обстеження, оскільки вони схильні до

підвищеного ризику ампутації та віддалених наслідків, включаючи зниження функціональності кінцівок.

Хорошими клінічними прогностичними ознаками у процесі загоєння є: раннє відновлення чутливості до уколів; здоровий вигляд шкіри; наявність прозорих, а не геморагічних пухирів.

Проблема прогнозу перебігу є однією з найактуальніших у структурі сучасної локальної холодової травми. При супутній патології кровообігу та іннервації (нейроваскуліти, облітеруючі захворювання судин, цукровий діабет) обсяг ураження, а також тривалість перебігу ранового процесу збільшуються. Ранній прогноз особливостей перебігу дозволяє виконати корекцію лікування, що сприяє зниженню загальної кількості посттравматичних ускладнень, а в деяких випадках - їх запобіганню.

Спосіб електронейроміографії використовують наступним чином: пацієнтам з місцевою холодовою травмою II - IV ступеня дистальних сегментів нижніх кінцівок до початку лікування за допомогою апарату Електронейроміограф М-TEST 4 (виробництва "DX-Systems", Україна) в проекції досліджуваного м'яза або нерва накладається електрод у вигляді липкої пластинки та проводять нашірну стимуляцію ураженої кінцівки імпульсами в діапазоні 10-35 мА, тривалістю 200-300 мс. У позі хворого лежачи на спині на медіальній поверхні ураженої стопи розташовують реєструючий активний електрод (АЕ) та реєструючий референтний електрод (РЕ). Місце розташування АЕ - на 1 см донизу і вперед від бугристості човноподібної кістки, місце розташування РЕ - на 5 см дистальніше за вісю стопи у місці основи головки 1 плюснової кістки. Стимулюючий електрод розташовують позаду медіальної кісточки в поглибленні таранної кістки і проводять стимуляцію. Визначають амплітуду М-відповіді, розраховують коефіцієнт розвитку ускладнень за формулою:

$K = 1,7 \times AMB - 0,65$, де:

AMB - амплітуда М-відповіді (мВ);

0,65 - константа рівняння лінійної регресії;

1,7 - коефіцієнт рівняння лінійної регресії

При коефіцієнті К менше 1,0 прогнозують ускладнений перебіг ранового процесу в післяопераційному періоді [6,7].

Глибина тканного дефекту залежить від тривалості та глибини заморожування [8, 9]. Зальодиніння тканин зі зниженням температури нижче - 5 °С значно частіше закінчується їх муміфікацією. Зниження глибокої температури від -1,5 °С до -3 °С супроводжується некрозом у сфері дистальних фаланг пальців. Проміжні показники температури в межах до -5 °С не виключають розвитку глибоких некрозів, але їх межею є пальці кисті або стопи [3].

Втрати тканин та аутоампутація є потенційними наслідками обмороження. Може статися необоротне ушкодження нерва, включаючи втрату чутливості. Щоб дізнатися, які тканини залишаться життєздатними, може знадобитися кілька тижнів [10]. Час холодового впливу є більш серйозним прогностичним чинником тривалої травми, ніж температура, якій піддалася людина.

Класифікаційна система ступенів, заснована на реакції тканин на початкове зігрівання та інших факторах, призначена для прогнозування можливості довгострокового відновлення [11].

Необхідність ампутації у більшості досліджень тісно корелює із тривалістю впливу холоду, а не з температурою [3].

Таблиця 3

Система Е.Сауші* для класифікації ступеня ймовірності ампутації (за Cauchy E. зі співавт., 2011) [12].

| Оцінка | Ступінь залучення | Ймовірність ампутації (%) |
|--------|---------------------------------------|---------------------------|
| 1 | Дистальна фаланга | 0–1 |
| 2 | Проміжна фаланга | 23–39 |
| 3 | Проксимальна фаланга | 60–83 |
| 4 | П'ясткова або плюсна кістка | 60–83 |
| 5 | Зап'ястковий або передплюсний суглоби | 100 |

*Шкала Е.Сауші використовує кількість анатомічних уражень, щоб прогнозувати ймовірність ампутації.

Хоча сканування кісток з технецієм-99m може допомогти передбачити результат, зазвичай для визначення прогнозу потрібно від 1 до 3 місяців. Для прогнозування корисно класифікувати пошкоджену тканину на основі топографії ураження та результатів раннього сканування кісток, починаючи з 0-го дня (відразу після зігрівання). Е. Сауші та його колеги [12] запропонували систему оцінювання тяжкості випадків обмороження, яка показана в таблиці 4. Ця система полягає в ізотопному скануванні кісток. Перевага такого оцінювання полягає в тому, що воно базується на ранніх прогностичних показниках втрати кісткової тканини та визначає ймовірний анатомічний рівень ампутації. У польових умовах ця група дослідників [13] пропонує використовувати портативну доплерографію або клінічні ознаки ціанозу м'яких тканин як сурогатних маркерів ризику ампутації.

Таблиця 4

Прогноз ампутації на основі раннього сканування кісток (за Е. Сауші зі співавт., 2016) [13].

| Оцінка | Ступінь початкового ураження день 0 | Сканування кісток, день 2-й | Пухирі на 2-й день | Прогноз на 2-й день |
|--------|-------------------------------------|--|------------------------|---------------------|
| 1 | Немає ушкоджень | Не потрібно | Немає пухирів | Немає ампутації |
| 2 | Ураження тільки дистальної фаланги | Зниження поглинання радіофармпрепарату | Прозора пухирна рідина | Висікання тканин |

| | | | | |
|----------|---|---|--|-----------------------------|
| 3 | Ураження дистальних, між- та проксимальних фаланг | Немає поглинання радіофармацевтичного препарату на пальці | Геморагічна пухирна рідина | Кісткова ампутація пальця |
| 4 | Ураження зап'ясті/передплюсни | Немає поглинання трасера у зап'ясті/передплюсни | Геморагічні пухирі на зап'ясті/передплюсни | Кісткова ампутація кінцівки |

Слід враховувати, що ефективність лікування жінок із відмороженнями вище, ніж чоловіків, а з підвищенням віку хворих результати лікувальних заходів погіршуються, негативно залежать від параметрів тяжкості відморожень, наявності супутньої серцево-судинної та дихальної патології, ступеню порушень кровообігу. Тяжкість відморожень збільшується при вживанні алкоголю, при контакті шкіри з металом або льодом, при підвищеному коефіцієнті охолодження вітром [14].

Однією з специфічних особливостей клінічної патології холодової травми є *відсутність критеріїв одужання*. Якщо неминучим наслідком відмороження IV ступеню є втрата сегментів дистальних відділів кінцівок, від фаланг пальців до кісток та стоп цілком, якщо внаслідок відморожень III ступеню завжди утворюються рубці зі спотворенням обличчя, із розвитком функціональних порушень кінцівок, то після відморожень I-II ступеню дуже часто спостерігаються озноби, ендартеріїти, що є прямим наслідком перенесеного відмороження. Тому, та чи інша ступінь втрати працездатності після відторгнення тканин може вважатися наслідком відмороження. Запропоновані критерії прогнозування терміну поновлення/неповнення працездатності наведені у таблиці 5.

Таблиця 5.

Прогнозування терміну поновлення працездатності

| Ступінь тяжкості | Загальна характеристика | Час відновлення працездатності |
|-----------------------------|--|---------------------------------------|
| Легка | Відмороження I ступеню Відмороження II ступеню окремих фаланг | 2-3 тижні |
| Середнього ступеню тяжкості | Відмороження II ступеню пальців и п'ясті (плюсни) Відмороження III ступеню площею менше 5 см ² Відмороження IV ступеню нігтьових фаланг одного - двох пальців | 1-2 місяці |

| | | |
|---------------------------------|---|---|
| Важкі | Відмороження III ступеню площею більше 5 см ² Всі інші відмороження IV ступеню | більше 2 місяців або інвалідність |
| Забруднені | Гнійно-септичні ускладнення | більше 3 місяців або інвалідність |
| Сильно забруднені грунтом | Газова гангрена Правець | більше 4 місяців інвалідність або смерть |

Для оцінки реабілітаційного прогнозу проводяться:

- антропометрія;
- оцінка болю;
- оцінка ризику розвитку пролежнів (за шкалою Брадена);
- нутриційний скринінг;
- динамометрія (оцінка сили м'язів);
- визначення обсягу пасивних та активних рухів у суглобі з проведенням гоніометрії;
- оцінка виразності клініко-функціональних порушень за модифікованим індексом Barthel та відповідно до міжнародних шкал: ASIA, вимірювання великих моторних функцій GMFM та функціонування верхніх кінцівок MACS [15].

Таким чином, валідне прогнозування перебігу та наслідків локальної холодової травми сприяє вибору правильної лікувальної тактики, в результаті чого може бути зменшена летальність та інвалідизація постраждалих.

Література:

1. Воєнно-польова хірургія підручник / Заруцький Я. Л., Запорожан В. М., Білий В.Я., Денисенко В. М. та ін. Одеса : ОНМедУ, 2016. 416 с.
2. Brunello A. G., Walliser M., Hefti U. Gebirgs- und Outdoormedizin Erste Hilfe, Rettung und Gesundheit unterwegs Ausbildung. Bern : SAC Verlag, 2011. P. 227-232.
3. Reamy B.V. Frostbite: Review and Current Concepts. Journal of the American Board of Family Practice, 1998. Vol. 2. № 1. P. 34-40. doi: 10.3122/15572625-11-1-34
4. Use of Intraarterial Thrombolytic Therapy for Acute Treatment of Frostbite in 62 Patients with Review of Thrombolytic Therapy in Frostbite/ Gonzaga T., Jenabzadeh K., Anderson C.P. et al. Journal of Burn Care and Research - American Burn Association, 2016. Vol. 37(4). P. 323–334. doi: 10.1097/BCR.0000000000000245
5. Serrano H.I., Dahlenburg J.S. A Closer Look At Frostbite Treatment Over One Year. October Case Reports, October 2021.

<https://www.hmpgloballearningnetwork.com/site/podiatry/case-report-closer-look-frostbite-treatment-over-one-year>

6. Niu S., Colosio C., Carugno M., Adishes A. Geneva, Switzerland : International Labour Organization, 2022. P. 377-380.

7. Monreal P.J.F., Calvo P., Urés J.R., Gran Y.C. Use of mesotherapy in the frostbite treatment of two sherpas from the Karakorum (Pakistan). *Seleccion*, 2006. Vol. 15. № 2. P.97-102.

8. Wilderness Medical Society Clinical Practice Guidelines for the Out-of-Hospital Evaluation and Treatment of Accidental Hypothermia: 2019 Update/Dow J., Giesbrecht G.G., Danzl D.F., et al. *Wilderness & Environmental Medicine*, 2019. Vol. 30(4S). P. S47-S69, 2019. doi: 10.1016/j.wem.2019.10.002.

9. Danzl D.F. Accidental Hypothermia. In: Auerbach PS, editor. *Wilderness Medicine*. 6. Philadelphia : Elsevier Mosby, 2012. P. 116–142.

10. Zafren K. Non-freezing cold water (trench foot) and warm water immersion. Up to Date. November 2022. <https://www.uptodate.com/contents/nonfreezing-cold-water-trench-foot-and-warm-water-immersion-injuries>

11. Frostbite: a practical approach to hospital management/ Handford C., Buxton P., Russell K. et al. **Extreme Physiology & Medicine**, 2014. Vol. 3. n.a.7. doi: 10.1186/2046-7648-3-7

12. Cauchy E., Cheguillaume B., Chetaille E. A controlled trial of a prostacyclin and rt-PA in the treatment of severe frostbite. **New England Journal of Medicine**, 2011. Vol. 364. P. 189–190. doi: 10.1056/NEJMc1000538

13. A new proposal for management of severe frostbite in the austere environment/ Cauchy E. et al. *Wilderness & Environmental Medicine*, 2016. 27(1): p. 92-99. doi: 10.1016/j.wem.2015.11.014

14. Ефективність лікування постраждалих від холодової травми/Андреев О.В., Самойленко Г.Є. Синяченко О.В., Єгудина Є.Д. *Травма*, 2016. Том 17. № 1. С. 88-92.

15. Ересектердегі үсік шалуды диагностикалау және емдеуге арналған клиникалық хаттама. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрлігінің Медициналық қызмет көрсету сапасы жөніндегі бірлескен комиссиясы 28.06.2016. ж. Хаттама. № 6. Астана, 2016. 56 ж.

АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ ЯК АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА МАЙБУТНЬОГО

**Кушнірук Н.,
Пашаєва Р.,**

студентки медичного факультету

Демочко Г.,

доцент кафедри суспільних наук

Харківський національний медичний університет

Антибіотикорезистентність — здатність мікробів протистояти антибіотикам. Для боротьби з антибіотиками бактерії можуть змінювати свої внутрішні структури, ховати молекули-мішені для препаратів, створювати помпи для викачування ліків геть з клітини або синтезувати ферменти, які ці ліки розщеплюють. Резистентність мікроорганізмів до антибіотиків прийнято поділяти на природну і набуту. Природна стійкість пояснюється відсутністю у мікроорганізму мішені для дії антибіотика. Набута резистентність виникає в процесі природного відбору

Причинами стійкості до антибактерійних засобів вважають: необґрунтоване та надмірне використання антибіотиків у медицині, недотримання курсу лікування, надмірне використання антибіотиків у тваринництві та рибництві, неналежний інфекційний контроль у лікувальних закладах за поширенням резистентних штамів, повільна розробка нових генерацій антибіотиків.

Наприкінці 80-х років ХХ століття було знайдено близько 10 нових антибіотиків. І так кожні чотири роки, аж до 1999 року з'являлися приблизно 10 нових антибіотиків. На початку ХХІ століття кількість нових антибіотиків невпинно зменшувалась. І вже у 2009 році це число скоротилось до трьох. На сьогоднішній день кількість щорічно винайдених антибіотиків несуттєво зросла, але все одно цього недостатньо.

На жаль, антибіотикорезистентність – це глобальна проблема людства, яка тільки посилюється в геометричній прогресії.

До прикладу візьмемо паличку Коха, яка викликає таке захворювання як туберкульоз. Велику загрозу становить штам *Mycobacterium tuberculosis*, який почав проявляти резистентність до препаратів, які є обов'язковими в кожній схемі лікування даного захворювання: ізоніазид і рифампіцин.

За оцінками ВОЗ, у 2018 р. у всьому світі було виявлено близько півмільйона нових випадків стійкості до рифампіцину, і з кожним роком це число невпинно росте.

Напевно, єдиним правильним виходом із ситуації є контроль та призначення антибіотиків тільки тоді, коли це дійсно потрібно. З кожним роком країни намагаються посилити контроль цієї проблеми: проводяться наукові лекції для медичних працівників, контролюється продаж ліків в аптеках.

Якщо не пробувати вирішити цю проблему, то вже в 2050 році від повністю контрольованих раніше інфекцій буде померати щонайменше 10 мільйонів населення, що в 17 разів більше, аніж сьогодні. Можливо, звичайна пневмонія стане чумою, і забере життя великої кількості населення планети Земля, так як усі штами стануть резистентними до старих антибіотиків, а нових антибіотиків ще не винайдуть. Це виглядає дуже правдиво, беручи до уваги безконтрольне та необдумане вживання даних препаратів людством

Список використаних джерел:

1. Brown S.D. Antimicrobial susceptibility of *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes* and *Haemophilus influenzae* collected from patients across the USA, in 2001-2002, as part of the PROTEKT US study / S.D. Brown, M.J. Rybak // *J. Antimicrob. Chemother.* – 2004. – V. 54, Suppl. 1. – P. 7-15.
2. Croom K.F. Levofloxacin: a review of its use in the treatment of bacterial infections in the United States / K.F. Croom, K.L. Goa // *Drugs.* – 2003. – V. 63 (24). – P. 2769-802
3. World Health Organization. Antimicrobial resistance. 2020. Available from: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/antimicrobial-resistance>
4. Romanyuk L, Kravets N, Klymniuk S, Kopcha V, Dronova O. Antybiotykozystentnist umovno-patohennykh mikroorhanizmiv: aktualnist, umovy vynyknennya, shlyakhy podolannya [Antibiotic-Resistance of Opportunistic Microorganisms: Topicality, Conditions of Emergency, Ways of Overcome]. *Infektsiyni khvoroby.* 2020; (4), 63–71. [Ukrainian]. doi: 10.11603/1681-2727.2019.4.10965
5. CDC. Core Elements of Hospital Antibiotic Stewardship Programs. Atlanta GA: US Department of Health and Human Services, CDC; 2019. 40 p
6. Klymniuk, S. I., Romaniuk, L. B., & Mykhaylyshyn, H. I. (2019). Monitoring of antibiotic prescribing among medical professionals according to the results of the survey: Proceedings of the All-Ukrainian Educational-Scientific Conference «Topical Issues of Pharmacology and Pharmacotherapy». Ternopil: TDMU Ukrmedknyha (pp. 28-29) [in Ukrainian].
7. Pokryshko, O. V., Romaniuk, L. B., Tvoroko, M. S., & Klymniuk, S. I. (2019). Determination of antibiotic sensitivity of conditionally pathogenic microorganisms isolated from frequently ill children in an outpatient setting: Proceedings of the All-Ukrainian Scientific-Practical Conference with International Participation «Modern Issues of Molecular-Biochemical Research and Laboratory Screening in Clinical and Experimental Medicine». Zaporizhzhia, (pp. 46-47) [in Ukrainian].

ОСОБЛИВОСТІ ПРЕПАРУВАННЯ ПОРОЖНИН У ЗУБАХ РІЗНИХ ГРУП

Кібішаурі Майя Вахтангівна,

аспірант

Донецький національний медичний університет

Алігаджиєва Ганна Миколаївна,

аспірант

Донецький національний медичний університет

Впровадження у клінічну стоматологічну практику матеріалів світлового затвердіння, серед яких окреме місце займають фотокомпозити, відкрило широкі перспективи та можливості для проведення високоестетичних реставраційних робіт щодо відновлення зруйнованих внаслідок хвороб каріозного або некаріозного походження зубів. Крім певних міцнісних характеристик, фотокомпозиційні матеріали володіють ще низкою унікальних естетичних властивостей, що дозволяє повною мірою відтворити кольорові відтінки твердих тканин природніх зубів та їх прозорість. Завдяки чудовим якостям фотокомпозитів, повсякденною практикою лікарів-стоматологів стали такі роботи з відновлення зубів, які раніше, тобто до початку використання цих матеріалів, не могли бути виконаними, зважаючи на відповідні властивості пломбувальних матеріалів тих часів, ні за яких клінічних обставин.

Фотокомпозити мають достатньо численні показання до застосування, їх використовують майже без будь-яких обмежень. Однак попри розповсюдженій у професійній спільноті практикуючих лікарів-стоматологів думці, використання фотокомпозиційних матеріалів має певні, а іноді, з урахуванням конкретної клінічної ситуації, доволі суттєві обмеження. До того ж, існують деякі особливості їх застосування, які необхідно враховувати для підвищення ефективності та збільшення термінів тривалості функціонування виготовлених з фотокомпозитів прямих або непрямих відновлень зубів.

Проведення естетичного прямого фотокомпозиційного відновлення фронтальних зубів аксіоматично передбачає створення скосу емалі за периметром порожнини під час її препарування, що сприяє плавному переходу від матеріалу до емалі відновлених зубів та маскує можливі відмінності у кольорових відтінках. Відносно створення скосу емалі за периметром порожнин у бічних зубах єдиної думки немає. У цьому плані існують різні підходи. Деякі запитання щодо особливостей препарування каріозних порожнин у фронтальних та бічних зубах були уведені до анкети, за допомогою якої вдалося встановити найбільш розповсюджені погляди практикуючих лікарів-стоматологів.

Мета роботи – аналіз результатів анкетування лікарів-стоматологів стосовно препарування порожнин під прямі фотокомпозиційні відновлення зубів.

Матеріали і методи дослідження. Анонімне анкетування було проведено серед 15 лікарів-стоматологів, які ведуть амбулаторний прийом пацієнтів у

приватних закладах міста Києва та мають клінічний стаж не менш 3 років, при цьому усі лікарі-стоматологи надали поінформовану згоду на участь в анкетуванні. Була розроблена анкета, до якої були внесені запитання, що стосувалися різних підходів до препарування каріозних порожнин, з метою виявлення найбільш застосовуваних та ефективних, з точки зору проанкетованих. В анкеті до запитань були запропоновані варіанти відповідей. Результати анкетування наведені у вигляді абсолютних та відсоткових показників кількості відповідей лікарів-стоматологів на представлені запитання.

Результати дослідження. У низці запитань перше з них стосувалося поглядів лікарів-стоматологів приватних закладів охорони здоров'я на застосування для відновлення зубів тих чи інших відновлювальних матеріалів. Усі 15 проанкетованих лікарів-стоматологів (100%) відповіли, що використовують фотокомпозити, 3 лікарі-стоматологи (20%) зазначили, що іноді застосовують також склоіономерні цементи. Композити хімічного затвердіння та компомери у відповідях не зазначив ніхто. Також усі 15 лікарів-стоматологів (100%) займаються відновленням як фронтальних, так і бічних зубів, залежно від звернень пацієнтів, лише 1 проанкетований (6,7%) повідомив, що у разі можливості віддає би перевагу естетичному відновленню зубів фронтальної групи. Щодо видалення країв емалі, які нависають, то у порожнинах у фронтальних зубах це роблять усі 15 лікарів (100%), у порожнинах на оклюзійних поверхнях бічних зубів такий підхід зазначили тільки 3 лікарі (20%), при цьому ще 2 лікарі (13,3%) вказали, що видаляють емаль, залежно від клінічної ситуації. Скошують емаль у порожнинах фронтальних зубів знов усі 15 проанкетованих лікарів (100%), у порожнинах на оклюзійній поверхні бічних зубів це відзначив лише 1 лікар (6,7%), вказавши «іноді». Методики препарування каріозних порожнин з максимальним збереженням інтактних твердих тканин, наприклад, тунельне препарування або «slot-техніку», ніхто з проанкетованих не застосовує.

Висновки. Анкетування лікарів-стоматологів приватних стоматологічних закладів підтвердило широке використання для відновлення зубів фотокомпозиційних матеріалів за майже повної відсутності у практиці відновлення інших матеріалів, а також прихильність парадигмі видалення емалі без підлеглого дентину та створення скосу емалі лише у фронтальних зубах.

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ТА ДЕЯКИХ ПОКАЗНИКІВ ЗАГАЛЬНОГО АНАЛІЗУ КРОВІ У ХВОРИХ ІЗ АЛКОГОЛЬНИМ УРАЖЕННЯМ ПЕЧІНКИ

Левон Марія Михайлівна

к.мед.н., доцент
Національний медичний університет ім.О.О. Богомольця

Шевченко Олена Олександрівна

д.мед.н., професор
Національний медичний університет ім.О.О. Богомольця

Левон Володимир Федорович

к.х.н., с.н.с.
Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України

Хворостяна Тетяна Трохимівна

к.мед.н., доцент
Національний медичний університет ім.О.О. Богомольця

Пархоменко Марина Всеволодівна

к.мед.н., доцент
Національний медичний університет ім.О.О. Богомольця

Вступ. Сьогодні у світі в цілому на хронічний гепатит страждають близько 5% дорослого населення земної кулі, і не виявляється тенденції до його зменшення [7]. На фоні незадовільної екологічної ситуації, надмірного вживання алкоголю, прийому великої кількості лікарських засобів значно збільшилась частота виявлення хронічного токсичного гепатиту [6, 8].

В структурі хронічних дифузних захворювань печінки (ХДЗП) переважають вірусні – 47% та алкогольні – 52,4 % ураження печінки [9, 10].

Захворюваність по Україні за останні 10 років зросла: на хронічний гепатит – на 76,6%, на цироз печінки – на 75,6% [6]. Насторожує переважання хвороб печінки серед молоді [4].

Алкогольна хвороба печінки набуває в останні десятиліття все більше поширення, у тому числі і в Україні [1]. Маніфестацією її є стеатоз, хронічний гепатит й цироз печінки, на тлі яких епізодично розвивається гострий алкогольний гепатит [5].

Мета дослідження. Вивчити основні зміни показників загального аналізу крові у хворих з алкогольним ураженням печінки за наявності системної запальної відповіді та поліорганної недостатності та вивчити взаємозв'язок між біохімічними змінами крові у хворих на алкогольне ураження печінки.

Матеріал і методи. Обстежено 75 хворих із алкогольним ураженням печінки, серед них - 40 чоловіків та 35 жінок. Вік хворих – від 22 до 49 років. Тривалість захворювання становила 3 – 11 років. Всі хворі поступили на стаціонарне лікування в терапевтичне відділення КМКЛ №2 у стадії загострення захворювання. Діагноз алкогольної хвороби печінки встановлювали на підставі спеціального опитувальника про тривалість (не менше 2-х років), регулярність вживання алкоголю, даних об'єктивного огляду, змін з боку біохімічних показників крові. Алкогольний гепатит діагностовано у 33 хворих, алкогольний цироз печінки – у 17 хворих. Клінічна картина характеризувалася типовою симптоматикою: нездужанням, загальною слабкістю, гіркотою у роті, важкістю у правому підребер'ї, іноді – нудотою, блюванням, відсутністю апетиту. Клінічні прояви супроводжувалися чітко вираженим астено-невротичним синдромом. Дані об'єктивного обстеження виявляли іктеричність склер, жовтушність шкірних покривів, гепатомегалію. За даними УЗД органів черевної порожнини у всіх хворих відмічалось збільшення печінки, посилення або нерівномірність її щільності. Група здорових осіб представлена практично здоровими донорами, віком від 25 до 45 років, чоловіками та жінками.

Для виконання поставлених в роботі завдань нами використано клінічні, біохімічні, гематологічні методи.

За допомогою клінічних методів нами оцінювався загальний стан хворих, наявність ускладнень з боку різних органів та систем.

Біохімічні дослідження включали визначення в крові вмісту загального білірубіну та його фракцій, трансаміназ, креатиніну, сечовини, глюкози [2].

Гематологічні дослідження проводились на предмет оцінки токсогенної зернистості нейтрофільних гранулоцитів (ТЗН) [2] та лейкоцитарної формули крові [2]. Оцінка результатів проведених досліджень, їх достовірність вивчались шляхом визначення середньої арифметичної зваженої та її помилки, достовірність розходжень результатів обґрунтована довірчим рівнем $p=95\%$ з використанням критерію Стьюдента [3].

Результати дослідження та їх обговорення. В гострій період алкогольного ураження печінки протягом 2-3 доби з моменту поступлення у стаціонар виявлено зниження вмісту гемоглобіну відносно показників здорових осіб у 1,65 рази ($p<0,05$) (див. табл. №1). Окрім того, встановлено зниження кількості еритроцитів відносно здорових осіб у 1,17 разів ($p<0,05$). Слід також відмітити зростання кількості лейкоцитів у периферичній крові в 1,24 враз ($p<0,05$).

В лейкоцитарній формулі виявили значне зростання кількості еозинофілів – у 2,33 рази; базофілів – у 2,00 рази; паличкоядерних НГ – у 2,69 рази; моноцитів – у 1,81 рази; лімфоцитів – у 1,37 разів порівняно з групою здорових осіб, та відносне зниження сегментоядерних НГ – у 2,49 рази. Гострий період у хворих із алкогольним ураженням печінки також характеризується появою ТЗН у значній кількості – 40,37%.

Нами виявлена тенденція до покращення показників вже на 6 – 7 добу від початку загострення процесу (за умови відмови від вживання алкоголю). Так, відмічається зниження гемоглобіну порівняно із показниками групи здорових

осіб у 1,52 рази ($p < 0,05$), еритроцитів – у 1,08. Кількість лейкоцитів при цьому залишається сталою. Натомість порівняно із контрольною групою кількість лейкоцитів підвищена у 1,24 рази ($p < 0,05$). Водночас простежуються певні зміни в лейкоцитарній формулі, а саме - кількість паличкоядерних НГ залишається збільшеною у 2,15 рази, еозинофілів – у 2,42 рази, базофілів – у 1,59 рази. Кількість моноцитів та лімфоцитів у цей період змінюється незначно – у 1,82 та 1,44 відповідно (збільшення кількості у порівнянні із групою здорових осіб) ($p < 0,05$). Кількість сегментоядерних НГ у цей період зростає у 1,39 рази порівняно з вихідними даними, але залишається зниженою у 1,78 рази в порівнянні із показниками групи здорових осіб. Значення ТЗН залишаються значно підвищеними – 40,22%. Таким чином на 6 – 7 добу від початку лікування з'являється деяка позитивна динаміка стосовно зменшення вираженості анемічного синдрому.

Динаміка змін деяких кількісних показників периферичної крові свідчить про зменшення проявів запальної реакції. При цьому підвищення вмісту моноцитів та лімфоцитів є свідченням посилення імунологічної реактивності у даної категорії хворих.

Таблиця 1

Зміни деяких показників периферичної крові у хворих із алкогольним ураженням печінки. ($M \pm m$), ($n=75$).

| Досліджувальні показники | Од. вимір. | Строки дослідження, доба | | | Показники здорових осіб ($n=20$) |
|---------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|------------------------------------|
| | | 2 - 3 | 6 - 7 | 10 - 15 | |
| Гемоглобін | г/л | 74,30 \pm 1,22* | 80,34 \pm 1,07* | 83,22 \pm 1,05*** | 122,30 \pm 1,22 |
| Еритроцити | 10 ¹² /л | 3,01 \pm 0,37 | 3,25 \pm 0,47 | 3,57 \pm 0,23 | 3,51 \pm 0,37 |
| Лейкоцити | 10 ⁹ /л | 8,34 \pm 0,22 | 8,30 \pm 0,52 | 7,55 \pm 0,47 | 6,74 \pm 0,29 |
| Еозинофіли | % | 5,22 \pm 0,22* | 5,43 \pm 0,41* | 4,77 \pm 0,37* | 2,24 \pm 0,35 |
| Базофіли | % | 2,44 \pm 0,22* | 1,94 \pm 0,17* | 1,72 \pm 0,17* | 1,22 \pm 0,44 |
| Нейтрофільні гранулоцити: | | | | | |
| паличкоядерні | % | 9,34 \pm 0,31* | 7,47 \pm 0,22* | 7,00 \pm 0,57* | 3,47 \pm 0,22 |
| сегментоядерні | % | 23,92 \pm 0,47* | 33,32 \pm 0,57*** | 40,82 \pm 1,29*** | 59,46 \pm 0,74 |
| Лімфоцити | % | 40,31 \pm 0,37 | 42,30 \pm 0,62* | 40,82 \pm 1,29*** | 29,44 \pm 0,54 |
| Моноцити | % | 9,47 \pm 0,47* | 9,54 \pm 0,54* | 6,22 \pm 0,47*** | 4,47 \pm 0,34 |
| ТЗН | % | 40,37 \pm 0,22* | 40,22 \pm 0,54*** | 37,32 \pm 0,57*** | 0 |

Примітка: * - вірогідність відмінності по відношенню до показників здорових осіб ($p < 0,05$).

** - вірогідність відмінності по відношенню до попередніх показників ($p < 0,05$).

n – кількість хворих.

На 10 – 15 добу після початку лікування слід відмітити зростання кількості гемоглобіну порівняно з вихідними даними у 1,12 ($p < 0,05$) разів та еритроцитів – у 1,19 разів. Але, якщо порівняти з показниками гемоглобіну здорових осіб, то його рівень залишається зниженим у 1,47 разів. Натомість кількість еритроцитів майже наближується до норми.

Відмічається тенденція до поступового зменшення кількості лейкоцитів: порівняно із вихідними показниками їх рівень знижується у 1,10 разів. Під час

вивчення показників встановлено також поступову нормалізацію лейкоцитарної формули периферичної крові. Доведено, що кількість еозинофілів порівняно із гострим періодом зменшується в 1,11 разів, а порівняно із показниками групи здорових осіб їх кількість залишається збільшеною в 2,13 рази, що свідчить про досить стійкі зміни алергічного характеру. Зберігається також і підвищений рівень базофілів порівняно з показниками здорових осіб (у 1,4 рази). Причому, в динаміці порівняно з вихідними показниками даний показник знижувався у 1,42 рази. Виявлено також зниження рівня паличкоядерних НГ в 1,33 рази порівняно з вихідними показниками, але порівняно з показниками здорових осіб зберігається їх підвищення у 2,02 разів ($p < 0,05$). Відмічено підвищення вмісту сегментоядерних НГ, їх кількість на 10 – 15 добу збільшується у 1,70 разів відносно вихідних показників, залишаючись у 1,17 разів зниженою відносно до значень здорових осіб. Щодо лімфоцитів, то їх кількість в цілому зменшується в процесі лікування, але тим не менше залишається більшою від аналогічного показника здорових осіб у 1,34 рази (порівняно із вихідними даними кількість лімфоцитів зменшується у 1,25 разів ($p < 0,05$)). Така ж тенденція спостерігається і з динамікою моноцитів: їх рівень порівняно з вихідними даними зменшується у 1,52 рази, залишаючись підвищеним у порівнянні з показниками здорових осіб у 1,19 рази ($p < 0,05$). Встановлено поступове зниження показників ТЗН у 1,08 рази, але цей показник протягом всього періоду залишається досить високим, і перевищує показник здорових осіб у 37,32 рази ($p < 0,05$).

Під час вивчення змін біохімічних показників периферичної крові нами встановлено, що у хворих в 1-шу добу встановлено підвищення вмісту загального білірубіну відносно показників здорових осіб ($p < 0,05$) (табл. №2.). При цьому встановлено значне підвищення активності ферментів АЛТ та АСТ відносно показників здорових осіб ($p < 0,05$).

Встановлено підвищення показників вмісту сечовини та залишкового азоту відносно показників здорових осіб в 1,77 ($p < 0,05$) та 1,78 ($p < 0,05$) рази відповідно, що свідчить про порушення процесів метаболізму – обміну білків та амінокислот. Встановлено підвищення показників вмісту креатинину відносно показників здорових осіб в 1,37 ($p < 0,05$) рази.

На основі визначення основних біохімічних показників на 10-15 добу нами встановлена тенденція до деякого зниження вмісту загального білка відносно вихідних значень та показників здорових осіб, але ці відмінності не мали достовірних розбіжностей.

Таблиця 2.

Біохімічні показники периферичної крові у хворих на АХП. ($M \pm m$, $n = 75$)

| Досліджувані показники | Од. вимір. | Строки дослідження, доба | | Показники здорових осіб ($n=20$) |
|------------------------|------------|--------------------------|------------|------------------------------------|
| | | 1 | 10-15 | |
| Загальний білок | г\л | 70,03±1,97 | 68,22±2,07 | 70,22±2,45 |
| Загальний білірубін | ммоль\л | 80,22±2,67 | 27,56±2,07 | 15,63±0,89 |
| АЛТ | ммоль\ч | 1,45±0,22 | 0,67±0,04 | 0,25±0,03 |
| АСТ | ммоль\ч | 2,81±0,15 | 0,93±0,05 | 0,33±0,02 |

| | | | | |
|-----------------|---------|--------------|-------------|------------|
| Сечовина | ммоль\л | 9,78±0,12* | 6,12±0,22 | 5,52±0,23 |
| Креатинін | ммоль\л | 89,67±34,67* | 70,22±4,56* | 65,34±1,04 |
| Азот залишковий | ммоль\л | 35,17±1,56* | 20,56±0,78* | 19,67±0,77 |
| Глюкоза | ммоль\л | 5,61±0,22 | 5,07±0,43 | 5,07±0,34 |

Примітка: * - вірогідно порівняно з показниками контрольної групи (p<0,05).

Встановлено зниження вмісту загального білірубіну, активності АЛТ та АСТ відносно вихідних значень (p<0,05), що свідчить про значне зниження проявів запальних процесів у печінці. Констатовано зниження вмісту залишкового азоту відносно вихідних показників у 1,71 (p<0,05) рази, але ці значення були вище ніж аналогічні показники здорових осіб у 1,04 рази. Данні тенденції корелювали зі зниженням вмісту сечовини, тому що сечовина є основною фракцією залишкового азоту. Зниження вмісту сечовини відносно вихідних значень склало 62,57% (p<0,05), однак ці показники наближалися до значень здорових осіб.

Висновки

Динаміка змін деяких кількісних показників периферичної крові у хворих із алкогольним ураженням печінки свідчить про зменшення проявів запальної реакції. Причому, підвищення вмісту моноцитів та лімфоцитів є свідченням посилення імунологічної реактивності у даної категорії хворих.

Встановлено підвищення показників вмісту сечовини та залишкового азоту у хворих із алкогольним ураженням печінки, що свідчить про порушення процесів метаболізму – обміну білків та амінокислот.

Перспективи подальших досліджень. Доцільним слід вивчити розвиток імунних дисфункцій, показники ендогенної інтоксикації за наявності хронічного алкогольного гепатиту.

Література

1. Буеверов А.О. Алкогольная болезнь печени / А.О. Буеверов, М.В. Маевская, В.Т. Ивашкин // Рос. мед. журнал. — 2001. — № 2. — Т. 3. — С. 61-65.
2. Лабораторные методы исследования в клинике. Справочник /Под ред. В.В. Меньшикова. - М.: Медицина, 1987. - 368 с.
3. Медицинская статистика Украины (статистико-аналитический справочник). – К., 2000. – С. 120.
4. Опанасюк Н.Д. Використання есенціальних фосфоліпідів у лікуванні хронічних захворювань печінки / Н.Д. Опанасюк, В.В. Харченко, В.М. Стукало // Українська медична газета. – 2007. - №5. – С.44.
5. Сухарева Г.В. Алкогольная болезнь печени / Г.В. Сухарева // Гастроэнтерология. – 2003. – Т.5, №3. – С.123.
6. Ткачишин В.С. Профессиональные токсические гепатиты. Лекция II. Острые токсические гепатиты / В.С. Ткачишин // Сучасна гастроентерологія 2004. - №1 (15). – С. 84 – 86.
7. Торхова Т. Антраль – ефективний гепатопротекторний засіб для лікування хронічного гепатиту та цирозу печінки / Т. Торхова //Здоров'я України. – 2003 - №5. - С. 25.

8. Харченко Н.В. Хронические гепатиты: достижения, нерешённые проблемы / Н.В. Харченко // Сучасна гастроентерологія і гематологія. – 2000. - №1. – С. 50 – 53.

9. Шипулин В.П. Дисфункция желчного пузыря и сфинктера Одди у пациентов с хроническими диффузными заболеваниями печени / В.П. Шипулин // Терапія. – 2006 - №1 – С. 24.

10. Abittan C. Alcoholic liver disease / C. Abittan, C. Lieber // Clin. perspect. in gastroenterol. — 1999; Sept.-Oct. — P. 257-263.

ПЕРСПЕКТИВНА РОСЛИННА СИРОВИНА З ЛІКУВАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В СТОМАТОЛОГІЇ

Мельник Анатолій Леонідович

Кан.мед.наук., доцент
Запорізький державний медичний університет

Кокарь Оксана Олександрівна

Кан.мед.наук., доцент
Запорізький державний медичний університет

Максімов Ян Вікторович

Кан.мед.наук., асистент
Запорізький державний медичний університет

В останні роки велика увага приділяється пошуку та створенню нових лікарських засобів для лікування інфекційних та гнійно-запальних захворювань. Цілеспрямований пошук сполук серед рослинної сировини з тривалою резистентністю, низькою токсичністю, гіпоалергічними та вираженими біологічними властивостями є головним етапом створення лікарських препаратів вітчизняного виробництва. Доцільно використовувати рослинні ресурси для розробки лікарських препаратів, які широко представлені на території України.

Методи дослідження. Огляд джерел літератури щодо ЛЗ, які є перспективними антибактерійними та протигрибковими властивостями, засвідчує інтерес науковців до комплексу біологічно активних речовин (БАР) хмелю звичайного (*Humulus lupulus* L.) родини коноплевих (*Cannabaceae*). Проведено аналіз фармацевтичного ринку.

Результати дослідження. Дані експериментальних досліджень свідчать що, комплекс БАР хмелепродуктів (фенольних сполук, гіркот, ефірних масел тощо) обумовлює протимікробну активність гелю на основі екстракту хмелю вуглекислотного (ЕХВ) та його похідних. Також ЕХВ має протизапальну, місцеву седативну та помірну знеболюючу дію та є гіпоалергенним. За результатами досліджень встановлено повільне формування резистентності до дії ЕХВ клінічних штамів. На українському фармацевтичному ринку представлені наступні гелі на основі рослинної сировини (РС): «Камістад-гель», «Дентафіт з ромашкою», «Дентинокс», «Протефікс».

Висновки.

1. На даний час на українському фармацевтичному ринку лікарські препарати (ЛП) на основі РС для лікування інфекційних і гнійно-запальних захворювань ротової порожнини та їх профілактики, ранової інфекції з таким широким спектром біологічної активності, як ЕХВ представлені в недостатньому асортименті, особливо гелевих форм.

2. Існує тенденція до зміни структури ринку - збільшення попиту до більш нових ЛП рослинного походження в гелевій лікарській формі.

3. Фармацевтичний ринок характеризується недостатнім асортиментом ЛП на основі РС в гелевій формі, що ускладнює реальні можливості для проведення індивідуалізованої терапії та профілактики у пацієнтів запальних захворювань порожнини рота.

Список література:

1. Emerging trends of herbal care in dentistry [Electronic resource] / Kumar G. et al. // J Clin Diagn Res. – 2013. – Vol. 7(8). – P. 1827-1829. – Mode of access: <http://www.jcdr.net/ReadXMLFile.aspx?id=3282>

2. Humulus lupulus L.(Hops) - a valuable source of compounds with bioactive effects for future therapies [Electronic resource] / Olšovská J. et al. // Mil. Med. Sci. Lett. – 2016. – Vol. 85. – P. 19-30. – Mode of access: http://mmsl.cz/viCMS/soubory/pdf/MMSL_2016_1_4_WWW.pdf

3. Дослідження антимікробної активності екстрактів хмелю при розробці хмелю для стоматології / А. Л. Мельник, В. В. Казмірчук, І. В. Поволокіна та ін. // Сучасні досягнення фармацевтичної технології та біотехнології: Матеріали IV науково-практ. конф. з міжнарод. участю. – Харків, 2014. – С. 197-198.

4. Перспектива використання екстрактів хмелю за протимікробними властивостями / І. М. Довга, А. Л. Мельник, Н. М. Шульга та ін. // Актуальні проблеми клінічної, теоретичної, профілактичної медицини, стоматології та фармації: Матеріали Міжнародної наук.-практ. конф. – Одеса, 2015. – С.145-146.

5. Seneviratne C. J. Dental plaque biofilm in oral health and disease [Electronic resource] / C. J. Seneviratne, C. F. Zhang, L. P. Samaranayake // Chin J Dent Res. – 2011. – Vol. 14(2). – P. 87-94. – Mode of access: http://cjdr.quintessenz.de/cjdr_2011_02_s0087.pdf

6. Бобирьов В. М. Скринінг ранозагоювальної дії нового стоматологічного гелю на основі рослинного препарату та синтетичного антисептику / В. М. Бобирьов, Н. М. Дев'яткіна, Ю. О. Беспала, Д. Є. Ніколенко // Вісник проблем біології і медицини. – 2013. – Вип. 2 (100). – С. 240-244.

7. Management of two cases of desquamative gingivitis with clobetasol and Calendula officinalis gel [Electronic resource] / M. A. Machado et al. // Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub. – 2010. – Vol. 154. – № 4. – P. 335–338. – Mode of access: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.913.7136&rep=rep1&type=pdf>

НЕСПЕЦИФІЧНА РЕАКТИВНІСТЬ ОРГАНІЗМУ ТА АДАПТАЦІЙНО-КОМПЕНСАТОРНЕ НАПРУЖЕННЯ ЗА ДІЇ «ІМУНАЛУ» У СПОРТСМЕНІВ ІГРОВИХ ВИДІВ СПОРТУ

Міхєєв Андрій Олександрович,

к.біол.н., доцент

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

Джуряк Валентина Степанівна

к.біол.н., асистент

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

Гаврилюк Олеся Іванівна

асистент

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

Сидорчук Леонід Ігоревич

канд. мед. наук, доцент, доцент

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

Сидорчук Ігор Йосипович

доктор мед. наук, професор, професор

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

Адаптаційно-компенсаторні реакції організму спортсменів під час постійних тренувань, участі у змаганнях, підвищеного фізичного навантаження є важливою складовою системи фізіологічної ефективності спортсменів ігрових видів спорту та збереження їх здоров'я [1]. Процеси цієї адаптації організму до нових умов тренувань і змагань можуть бути вивченими з допомогою функціональних систем, зокрема імунної системи, що їх регулює.

Вроджений або неспецифічний імунний захист є першим фундаментом адаптаційно-компенсаторних механізмів резистентності і реактивності організму [2]. Ключову роль у ньому відіграють нейтрофільні гранулоцити, що є основними захисниками від різного роду інфекцій, але цим їх дії не обмежуються [3]. Вони беруть активну участь у регуляції більшості тканинних біохімічних процесів та у нагляді за сталістю внутрішнього середовища (гомеостазу). Цитоплазма цих нейтрофільних клітин містить велику кількість антимікробних речовин, вони здатні продукувати вільні атоми кисню, які «спалюють» ці мішені. Високомобільні імунокомпетентні клітини спрямовуються до місця проникнення мікроба або генетично чужорідної речовини та вступають з ними у «жорстоку» боротьбу. За рахунок інтенсивної продукції біологічно активних речовин і фагоцитозу нейтрофільні гранулоцити здійснюють ефективний

неспецифічний захист, зокрема ціною власного життя, та беруть участь у формуванні специфічної імунної відповіді.

У попередніх наших дослідженнях показано, що у баскетболістів за умов інтенсивних тренувань зростає більш ніж на 50% реактивна відповідь нейтрофільних гранулоцитів периферійної крові, що є небезпечним для здоров'я спортсменів через можливість зростання окислювального процесу і зниження антиоксидантної системи організму [4]. Тому для корекції оксидантно-антиоксидантних систем нами використаний відомий адаптоген рослинного походження «Імунал» [5]. Актуальність даного питання зумовлена необхідністю формування робочої концепції щодо фізіологічних механізмів адаптаційних реакцій та асоційованих з ними клітинної реактивності і реактивної відповіді нейтрофільних гранулоцитів периферичної крові, а також корекції змін, що виникають під час тренувань чи змагань, з допомогою імунокорегуючих препаратів.

Метою дослідження було встановлення корегуючого впливу рослинного імунотропного препарату «Імунал» (Immunal) відносно порушень показників рівня адаптаційного напруження, клітинної реактивності та реактивної відповіді нейтрофільних гранулоцитів периферичної крові спортсменів ігрових видів спорту – баскетболістів.

Матеріал і методи дослідження. Проводилося дослідження імуногематологічних показників, що характеризують рівень впливу «Імуналу» на рівень адаптаційного напруження, клітинної реактивності та реактивної відповіді нейтрофільних гранулоцитів периферичної крові у баскетболістів, а саме 18 спортсменів віком 17-24 роки (10 чоловіків та 8 жінок). Дослідженню підлягали спортсмени, що постійно мешкають у м. Чернівці, є практично здоровими (I-II група здоров'я), упродовж останнього року не хворіли гострими і хронічними інфекційними та неінфекційними захворюваннями, не приймали БАДи, антимікробні та імунотропні препарати і були спроможні без обмежень виконувати біологічні, соціальні і фізичні функції.

Обстеження спортсменів проводили до початку змагань упродовж трьох місяців (вересень, жовтень, листопад), згідно загально прийнятих методик та положень. Після проведеного загального клінічного аналізу крові із використанням автоматичного гематологічного аналізатора визначали рівень адаптаційного напруження за рівнем адаптаційного індексу, що асоціюється з рівнем клітинної та неспецифічної резистентності. Реактивну відповідь нейтрофільних гранулоцитів встановлювали за значеннями індексу зсуву нейтрофільних гранулоцитів та лейкоцитів, нейтрофільно-лейкоцитарного індексу, індексу неспецифічної резистентності та за іншими імуногематологічними індексами. Статистичне опрацювання одержаних результатів проводили за загальноприйнятими методами варіаційної статистики та вираховували критерій Student (за розподілу масивів близьких до нормальних).

Одержані результати та їх обговорення. Головну роль у забезпеченні адаптаційно-компенсаторних процесів та ними клітинної реактивності, реактивної відповіді нейтрофільних гранулоцитів відіграє система клітин крові.

У її основі імунокомпетентні клітини і гуморальні фактори протиінфекційного неспецифічного і специфічного імунного захисту. Окрім того, система крові є одним із найважливіших носіїв інформації про усі процеси, що протікають в організмі, а імунокомпетентні клітини вкрай чутливі до змін як навколишнього середовища, так і змін гомеостазу. Тому, зміни параметрів периферичної крові можуть розширити або ж лімітувати адаптаційно-компенсаторні можливості організму. Можливості корекції таких порушень дасть можливість здійснити індивідуальний підхід з визначення адекватності адаптаційно-компенсаторних реакцій з врахуванням стану організму спортсменів ігрових видів спорту.

Для реабілітації порушень абсолютної і відносної кількості основних популяцій імунокомпетентних клітин нами був використаний рослинний імуностимулюючий препарат «Імунал», що містить сік із свіжозібраних квітучих частин *Echinacea purpurea* (80 мг) і стимулюють неспецифічний протиінфекційний захист, посилюючи захисні механізми. «Імунал» спортсмени вживали один раз на добу (17.00-19.00 год.), незалежно від прийому їжі упродовж 10 днів, 20 днів перерви і продовження використання ще 10 днів. Курс використання один на пів року, 2 курси на рік. Використання препарату не поєднувалося з іншими засобами.

Нами було встановлено імунореабілітуючу дію «Імуналу» на абсолютну і відносну кількість імунокомпетентних клітин у периферичній крові. Зокрема, за його вживання знижена абсолютна кількість лейкоцитів підвищується на 16%, гранулоцитів – на 15% за рахунок зрілих форм нейтрофільних гранулоцитів на 20%. При цьому суттєво знижується абсолютна і відносна кількість незрілих паличко ядерних нейтрофільних гранулоцитів на 50% і на 72% відповідно. За використання «Імуналу» також знижується відносна кількість еозинофільних гранулоцитів на 26% і зростає абсолютна кількість агранулоцитів за рахунок лімфоцитів (>15%) і моноцитів (>34%). Суттєво (>40%) знижується швидкість зсідання еритроцитів, а адаптаційний індекс знаходиться у зоні спокійної активації (0,53 і 0,51 у. о.).

Одержані нами результати зі встановлення абсолютної і відносної кількості основних популяцій імунокомпетентних клітин дозволили визначити рівень клітинної реактивності і пов'язаних з нею значень лейкоцитарних індексів інтоксикації (лейкоцитарний індекс інтоксикації). Використання нами для реабілітації клітинної реактивності організму спортсменів ігрових видів спорту препарату «Імунал» призвело до підвищення неспецифічної резистентності організму спортсменів на 21% та індексу загальної резистентності на 22%. Порівняння реактивної відповіді нейтрофільних гранулоцитів периферичної крові спортсменів з практично здоровими особами показало, що вона у спортсменів підвищувалась на >53%, що свідчить про гіперактивацію цієї популяції імунокомпетентних клітин, що може призвести до патологічних процесів у спортсменів. Підвищення абсолютної і відносної кількості нейтрофільних гранулоцитів у периферичній крові часто є інформацією про гостру інфекцію в організмі або зростання апоптозу клітин, що є негативним наслідком підвищеної реактивності нейтрофільних гранулоцитів на 33%. За

використання «Імуналу» настає нормалізація реактивної відповіді нейтрофільних гранулоцитів – знижується їх реактивність на 32%. Процес нормалізації реактивної відповіді нейтрофільних гранулоцитів периферичної крові спортсменів ігрових видів спорту підтверджується зниженням індексу співвідношення нейтрофільних гранулоцитів і моноцитів на 15%, що дозволяє прогнозувати ефективну імунну відповідь за наявності інтервенції генетично чужорідних речовин або мікробіоти, а суттєве (на 62%) підвищення індексу співвідношення абсолютної кількості лейкоцитів і ШЗЕ засвідчує про зниження інтоксикації, обумовленої з аутоімунним процесом, активованим нейтрофільними гранулоцитами, частково підтверджене підвищенням на 20% лейкоцитарного індексу. Під впливом «Імуналу» підвищується на 10% імунологічна резистентність організму спортсменів за зниженої (на 17%) імунологічної реактивності, що сприяє нормалізації рівня підвищеної імунологічної реактивності на 28%.

Результати досліджень впливу рослинного імуноотропного препарату Імунал на імуно-гематологічні показники, що характеризують адаптаційно-компенсаторні процеси та асоційовані з ними рівень клітинної реактивності, неспецифічної загальної резистентності, пов'язаної із рівнем реактивної відповіді нейтрофільних гранулоцитів вказують на його імуномодельючу дію, нормалізуючи провідні імуно-гематологічні показники – підвищені за рахунок фізичного навантаження показники нормалізуються під впливом «Імуналу», а понижені помірно підвищуються. Така вибіркова різнобічна дія «Імуналу» у спортсменів ігрових видів спорту дозволяє віднести Імунал до імуномодельючих засобів організму спортсменів ігрових видів спорту (баскетболістів), які систематично тренуються та постійно беруть участь у відповідних спортивних змаганнях.

Висновки: 1. Використання для реабілітації після фізичних навантажень спортсменів ігрових видів спорту «Імуналу» за стандартного методу прийому формує стабільну тенденцію підвищення адаптаційно-компенсаторних процесів (на 4%), що сприяє підвищенню загальної неспецифічної резистентності організму спортсменів на 13-22% за рахунок підвищення рівня клітинної реактивності на 17%.

2. «Імунал» призводить до імуномодельючого ефекту – нормалізує імуно-гематологічні показники, які характеризують адаптаційно-компенсаторні процеси та пов'язані з ними рівень клітинної реактивності, реактивної відповіді нейтрофільних гранулоцитів, неспецифічної та імунологічної реактивності та загальної резистентності організму спортсменів ігрових видів спорту.

3. Використання «Імуналу» не викликає негативних побічних наслідків, явищ та ускладнень.

Література

1. Zubaydullaeva, M. T., & Karimova, M. T. (2021). Functional condition and adaptation possibilities of the organism of sportsmen. Восточно-европейский научный журнал, (1-1 (65)), 30-35.

2. Walsh, N. P. (2018). Recommendations to maintain immune health in athletes. *European journal of sport science*, 18(6), 820-831.
3. Malech, H. L., DeLeo, F. R., & Quinn, M. T. (2020). The role of neutrophils in the immune system: an overview. *Neutrophil*, 3-10.
4. Mikheev, A. A., Sydorчук, L. I., & Sydorчук, I. Y. (2018). Реактивна відповідь нейтрофільних гранулоцитів периферичної крові спортсменів ігрових видів спорту – баскетболістів. Актуальні проблеми фізичного виховання та здоров'я людини: Матеріали IV-ої Міжнародної заочної науково-практичної конференції (3–7 грудня 2018 року, м. Слов'янськ), 40-46.
5. Coelho, J., Barros, L., Dias, M. I., Finimundy, T. C., Amaral, J. S., Alves, M. J., ... & Ferreira, I. C. (2020). *Echinacea purpurea* (L.) Moench: chemical characterization and bioactivity of its extracts and fractions. *Pharmaceuticals*, 13(6), 125.

МЕТОДИ КОРЕКЦІЇ ПРОЯВІВ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ У ЖІНОК ПЕРИМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ПЕРІОДУ

Нейко Ольга Василівна

К.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології ім.І.Д. Ланового
Івано-Франківського національного медичного університету

Кравчук Інна Валеріївна

К.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології ім.І.Д. Ланового
Івано-Франківського національного медичного університету

Курташ Наталія Ярославівна,

К.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології ім.І.Д. Ланового
Івано-Франківського національного медичного університету

Куса Олена Михайлівна

К.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології ім.І.Д. Ланового
Івано-Франківського національного медичного університету

Сніжко Тетяна Богданівна

К.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології ім.І.Д. Ланового
Івано-Франківського національного медичного університету

Менопауза — природня частина життєвого циклу жінки, якій притаманні зниження рівня естрогенів і підвищення рівня фолікулостимулюючого гормону в крові, підвищений ризик виникнення метаболічного синдрому, атеросклерозу і серцевосудинних захворювань [1]. Розповсюдженість метаболічного синдрому в загальній популяції складає 20–30 %, і зростає до 31–69 % після менопаузи. Доведено, що менопауза пов'язана з підвищеним ризиком метаболічного синдрому незалежно від віку жінки [2]. В перименопаузальному періоді у жінок існує велика ймовірність маніфестації серцево-судинних захворювань, зокрема артеріальної гіпертензії та ішемічної хвороби серця, які займають перше місце серед причин смерті у даній віковій категорії. Ризик розвитку метаболічного синдрому у жінок в пременопаузі вище, ніж в менопаузі, що обумовлено більш високим рівнем фолікулостимулюючого гормону в крові. Естрогенний дефіцит в перименопаузі призводить до виникнення вазомоторних, ендокринно-обмінних та нервово-психічних порушень, які є основними складовими клімактеричного синдрому [3].

Артеріальна гіпертензія в перименопаузі має тенденцію до змін, які пов'язані з наявністю дисгормональних порушень, що потребують відповідної корекції. Замісна гормональна терапія є золотим стандартом при лікуванні проявів клімактеричного синдрому. Але при наявності абсолютних чи відносних

протипоказів існують альтернативні методи терапії, якими є фітоестрогени, зокрема фітокомплекс Лайфемін на основі стандартизованих екстрактів виробництва «NATUREX», Франція. До складу фітокомплексу окрім багатьох інших рослинних екстрактів належить стандартизований екстракт з кореневища циміцифуги, який володіє селективною естрогенорецепторною модулювальною активністю із антиестрогенним ефектом на молочні залози та матку та естрогеноподібним ефектом на серцево-судинну, кісткову та інші системи жіночого організму [4].

Метою нашого дослідження було вивчення особливостей перебігу та лікування артеріальної гіпертензії у жінок з проявами клімактеричного синдрому середнього та важкого ступеня. Нами було обстежено 54 нормотензивних жінки з епізодичними підвищеннями артеріального тиску та проявами клімактеричного синдрому середнього та важкого ступеня, середній вік котрих складав 47 років. Пацієнтки були розділені на дві групи. До першої групи увійшли 24 жінки, які отримували симптоматичну терапію клімактеричного синдрому, другу групу склали 30 пацієнток у яких для зменшення симптомів клімактерію було обрано препарат Лайфемін протягом шести місяців. Згідно даних офісного вимірювання середній добовий рівень систолічного артеріального тиску у жінок обох груп до лікування складав $128,6 \pm 8,4$ мм. рт. ст., а діастолічного артеріального тиску $83 \pm 6,7$ мм. рт. ст. Після проведеної корекції проявів клімактеричного синдрому фітокомплексом Лайфемін відмітили достовірне зниження показників систолічного та діастолічного артеріального тиску, які відповідно склали $117,0 \pm 11,0$ мм.рт.ст. та $72,0 \pm 8,5$ мм.рт.ст. в порівнянні із пацієнтками першої групи де добовий систолічний АТ склав $125,8 \pm 6,1$ мм.рт.ст. і діастолічний $82,4 \pm 5,3$ мм. рт. ст.

Отже, при проведенні добового моніторингу артеріально тиску у пацієнток з артеріальною гіпертензією в періоді перименопаузи виявлено позитивний вплив фітоестрогенів на стан серцево-судинної системи, що є патогенетично обґрунтованим, а також виявлено покращення нейровегетативних та психоемоційних складових менопаузального індексу та достовірному зниженню систолічного та діастолічного тиску за добу.

Список літератури:

1. Tatarchuk TF, Voronenko NJ, Kosej NV et al. Pathogenetic aspects of reproductive health disorders in women with metabolic syndrome / TF Tatarchuk, NJ Voronenko, NV Kosej // Women's health – 2011.-V 6(62)-P. 155-160.
2. Baber RJ, Panay N, Fenton F et al. IMS 2016 Recommendations on women's midlife health and menopause hormone therapy/ RJ Baber, N Panay, F Fenton // Climacteric. – 2016.-V19- P. 109-117.
3. Villiers TJ, Hall JE, Pinkerton JV et al. Revised Global Consensus Statement on Menopausal Hormone Therapy / TJ Villiers, JE Hall, JV Pinkerton // Climacteric.- 2016.-V19- P. 313-315.

4. Stuenkel CA, Davis SR, Gompel AP et al. Treatment of symptoms of the menopause: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline/ CA Stuenkel, SR Davis, AP Gompel // Clin Endocrinol Metab. -2015.-V100-P. 3975-4011.

ЩОДО ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

Ніколаєнко-Камишова Тетяна Петрівна

Доктор медичних наук

Доцент кафедри сімейної медицини ФПО та пропедевтики внутрішніх хвороб

Дніпровський Державний медичний університет

Дніпро, Україна

Стан освіти в Україні впродовж короткого часу зазнав суттєвих змін у зв'язку з низкою обставин (пандемія COVID, воєнний стан). У зв'язку з цим особливо гостро постала необхідність забезпечення якості навчального процесу медичних кадрів і циклів удосконалення лікарів згідно сучасних вимог з розробкою і застосуванням новітніх технологій.

Згідно положенням державної національної програми «Освіта. Україна XXI століття» ще раніше були запропоновані прогресивні концепції до запровадження у навчально-виховний процес новітніх педагогічних технологій та науково-методичних досягнень, потребуючих постійного модернізування освітніх програм [1].

Натепер створені документів про освіту в електронній формі, цифровий освітній паспорт та план відновлення України, презентований 4 липня 2022 року під час Міжнародної конференції в Лугано (Швейцарія) Прем'єр-міністром Д. Шмигалем [2]. План містить розділ щодо відновлення сфери освіти і науки з урахуванням досвіду європейських країн і пропонує використання принципів, підходів, інструментарію та практик Європейського Союзу (План відновлення України, 2022). У документі окреслюється концептуальні засади цифрової трансформації освіти європейських країн та США з уточненням значення термінів «оцифрування», «цифровізація», «цифрова трансформація» стосовно освіти в Україні [2]. Україна долучена до трансконтинентальної системи комп'ютерної інформації; завдяки Інтернету відбувається стрімкий розвиток інформаційних технологій. Натепер, за необхідне є створення системи інформаційного забезпечення освіти, постійного оновлення освітніх програм та методів викладання дисциплін. Розширений доступ до наукових джерел дозволяє запроваджувати принципи самостійної роботи, що сприяє прагненню до саморозвитку, налаштованості до освіти «через все життя», що особливо важливо для фахівців медичної галузі, оскільки ліцензування медичних закладів визначається відповідністю рівня кваліфікації лікарів. Проведення атестації лікарів з наданням щорічного звіту безперервного професійного розвитку потребує постійного удосконалення знань і навичок відповідно вимог атестаційної комісії. Електронна база даних пацієнтів, вимоги до шифрування послуг, клінічного стану і подальшого маршруту хворого, надання довідок, оформлення документів з метою встановлення ступеню непрацездатності повинно відповідати стандартизованим документам, як це робиться в європейських країнах.

Формування тенденцій спільного бачення науково-педагогічних проблем, розробка планів викладання, запровадження алгоритмів навчання і оцінювання є метою оптимізації учбового процесу. В Україні слід з'ясувати напрямки розвитку цифрової трансформації освіти із вимогами світового та європейського освітнього та дослідницького просторів. Такий підхід може забезпечити послідовну імплементацію документів, узгоджених в європейських країнах що до розвитку високоефективної цифрової освіти та підвищення цифрових навичок і компетенцій в умовах цифрової трансформації освіти і роботи лікувальних закладів..

Саме для викладачів вищої школи вкрай важливо вирішення низки питань, пов'язаних з цифровізацією; з'ясування впливу цифрової трансформації освіти на персоналізацію навчання і розширення освітніх можливостей. Також, актуальною є проблема забезпечення безперервності навчального процесу в умовах воєнного стану за допомогою цифрових інструментів і мобільності учасників освітнього процесу. Вирішення цих питань потребує стратегічних та узгоджених дій, об'єднання ресурсів на національному рівні та рівні ЄС. Саме тому, і необхідне вивчення досвіду провідних університетів світу.

Освітній процес у країнах ЄС спрямований на розробку стратегічних документів, окреслення конкретних дій, фінансування досліджень та інновацій у галузі цифровізації. Застосування сучасних підходів до навчального процесу .потребує забезпечення закладів освіти цифровою інфраструктурою, високоякісним навчальним контентом, належним рівнем цифрової компетентності педагогічних працівників зі стратегічними та координованими узгодженими діями при об'єднанні ресурсів та інвестицій.

У 2020 р. Європейським Союзом запропонована оновлена політична ініціатива у вигляді Плану дій з цифрової трансформації освіти 2021-2027 (The Digital Education Action Plan 2021-2027). для підтримки стійкої та ефективної адаптації систем освіти та навчання країн-членів ЄС до цифрової ери, який: - передбачає довгострокове стратегічне бачення високоякісної, інклюзивної та доступної європейської цифрової освіти; - розглядає виклики та можливості пандемії COVID-19, що призвело до безпрецедентного використання технологій для цілей освіти та навчання; - прагне до міцнішої співпраці на рівні ЄС у цифровій освіті та підкреслює важливість спільної роботи між секторами для введення освіти в цифрову еру; - надає можливості, включаючи покращення якості та кількості викладання цифрових технологій, підтримку цифровізації методів і педагогічних засобів навчання та забезпечення інфраструктури, необхідної для інклюзивного та стійкого дистанційного навчання [3,4].

Проаналізовані й узагальнені ключові напрями цифровізації освіти спільні для США та країн ЄС: надійна інфраструктура, цифрова грамотність, цифрова компетенція та навички для викладачів, оцінювання та підходи до оцінювання з використанням цифрових технологій, технології штучного інтелекту в освіті для персоналізації та ефективності навчання. Ці важелі дозволяють інтенсифікувати освітній процес, зробити його мобільним, диференційованим та пристосованим до реалій сучасності.

На сьогодні США є провідною країною у цифровізації освітньої галузі та використанні цифрових технологій для трансформації навчання з визначенням майбутньої дорожньої карти для інших країн. Національний план освітніх технологій (National Education Technology Plan –NETP) [4] є флагманським документом політики щодо освітніх технологій, зокрема цифрових, для Сполучених Штатів. План формує бачення справедливості, активного використання та співпраці всіх освітніх структур та зацікавлених сторін у цифровізації освіти. У ньому окреслено конкретні дії, які Сполучені Штати повинні вжити, щоб забезпечити учням різного віку можливості для особистого зростання та процвітання та збереження конкурентоспроможності в глобальній економіці.

Урахування характерних рис дистанційної освіти: гнучкість: модульність: паралельність: наявність великої аудиторії з одночасним зверненням до багатьох джерел навчальної інформації, спілкування за допомогою телекомунікаційного зв'язку., економічність, технологічність: соціальна рівність, інтернаціональність - вимагають від викладача належних навичок щодо забезпечення навчального процесу. Необхідно вміти координувати пізнавальний процес, постійно удосконалювати ті курси, які викладаються, підвищувати творчу активність і кваліфікацію відповідно до нововведень та інновацій, прагнути до знань, використовувати сучасні інформаційні та телекомунікаційні технології, вміти самостійно приймати відповідальні рішення, використовувати найсучасніші навчально-методичні матеріали; вести спеціалізований контроль якості дистанційної освіти на відповідність освітнім стандартам.

Вже доведено часом, що дистанційне навчання настільки ж ефективне, як і аудиторне, якщо методи і технології відповідають завданням при наявності зворотнього зв'язку між викладачем та слухачем,

З власного досвіду: починаючи з періоду пандемії COVID і реалій теперішнього часу, опанування цифровими методами лістингів спілкування, навчання і викладання потребували оволодіння відповідними навичками при користуванні платформою MEET, при розробці програм вхідного і кінцевого тестового контролю для проведення тренінгів і курсів тематичного удосконалення для лікарів, при підготовці лекцій і презентацій з використанням електронних ресурсів державних порталів у вигляді настанов і міжнародних протоколів з лікування і реабілітації, Спілкування з іноземними колегами і дискусії на теренах міжнародних платформ, перебування у ролі слухача і спікера дозволяли глибше усвідомлювати наукові і дослідницькі проекти, безпосередньо отримувати відповіді на цікавлячи саме тебе, питання, що також було навчанням.

Натепер і надалі, завдяки розширенню можливостей інтернет-ресурсів для української спільноти, в тому числі і науково-педагогічної, існує значна кількість можливостей долучення до всесвітнього досвіду спілкування і розуміння уявлень і пояснень, щодо впровадження досягнень і методів світової спільноти у науково-педагогічну базу України, як європейської країни.

Література:

1. МОН. (2021). Концепція цифрової трансформації освіти і науки: МОН запрошує до громадського обговорення. <https://mon.gov.ua/ua/news/konceptiya-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki-mon-zaproschuye-do-gromadskogo-obgovorennya>
2. План відновлення України. (2022). <https://recovery.gov.ua/>
3. European Commission. (2019). 2nd Survey of Schools: ICT in Education. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/2nd-survey-schools-ict-education-0>
4. European Commission. (2021). Digital Education Action Plan (2021–2027). https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_

ЦИТОМОРФОЛОГІЧНА ОЦІНКА БУКАЛЬНОГО ЕПІТЕЛІЮ ОСІБ, ЯКІ ПРОЖИВАЮТЬ В УМОВАХ «ХВОРОГО» БУДИНКУ

Оборонова Тетяна Сергіївна,

токсиколог, ДП «Науковий токсикологічний центр
імені академіка Л.І. Медведя МОЗ України»,
аспірант кафедри громадського здоров'я,
Національний університет охорони здоров'я України
імені П.Л. Шупика МОЗ України (науковий керівник – член-кор. НАМН
України, д.мед.н., проф. Проданчук М.Г)

Лісовська Вікторія Семенівна,

к.б.н., н.с., ДП «Науковий токсикологічний центр імені академіка Л.І. Медведя
МОЗ України»

Курділь Наталія Віталіївна

лікар-токсиколог, к.мед.н., заступник директора,
ДП «Науковий токсикологічний центр імені академіка Л.І. Медведя МОЗ
України»

Супрун Катерина Олександрівна,

н.с. з обчислювальних систем, інженер I категорії,
ДП «Науковий токсикологічний центр імені академіка Л.І. Медведя МОЗ
України»

Вступ. Результати комплексної санітарно-гігієнічної оцінки повітря житлових і громадських приміщень на вміст пріоритетних хімічних забруднювачів у період 2015-2019 рр. демонструють негативну динаміку збільшення щорічної чисельності випадків перевищення ГДКсд формальдегіду у 2,7 разів [1]. Зазначене обумовило дослідження букального епітелію за мікроядерним тестом, як чутливого і малоінвазивного методу оцінки ризику генетичних пошкоджень у мешканців житлових будинків, які відмічали істотний дискомфорт або порушення стану здоров'я від запаху, спричиненого летючими органічними сполуками (ЛОС), що мігрують з полімерних матеріалів до повітря житлових приміщень.

Мета. Вивчення стану клітин букального епітелію за мікроядерним тестом у мешканців квартир і працівників офісів, що безпосередньо контактують з летючими органічними сполуками (ЛОС) в умовах «хворого» будинку.

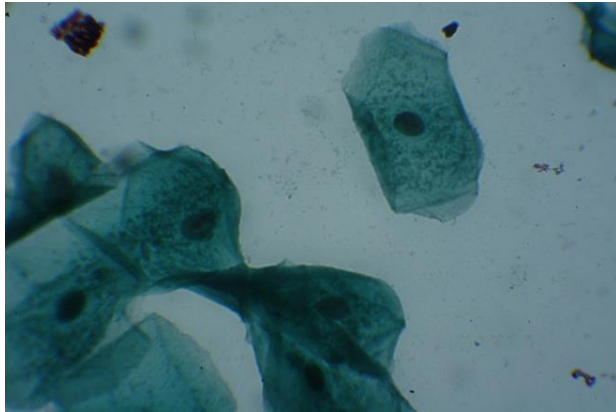
Матеріали і методи дослідження: За результатами звернень громадян досліджено цитоморфологічні і цитогенетичні характеристики букального епітелію 584 осіб, мешканців багатоквартирних будинків і працівників офісів м. Києва і передмістя. Букальний епітелій слизової оболонки ротової порожнини

збирали за допомогою стерильного медичного шпателью з наступним перенесенням його на предметне скельце; матеріал висушували на відкритому повітрі протягом 15-20 хв; забарвлення здійснювали розчином 2,5% ацетоорсеїна та 1 % світлим зеленим. Мікроскопію готових препаратів здійснювали за допомогою світлооптичного мікроскопу Axioskop 40 Carl Zeiss (Німеччина) при збільшенні-х400 та під масляною імерсією на збільшенні х1000. Фотографували мазки цифровою камерою Canon EOS 4000D (Японія). Морфометричний аналіз параметрів та облік відсоткового співвідношення різних форм епітеліоцитів проводили за допомогою пакету програм Levenhuk та Excel.

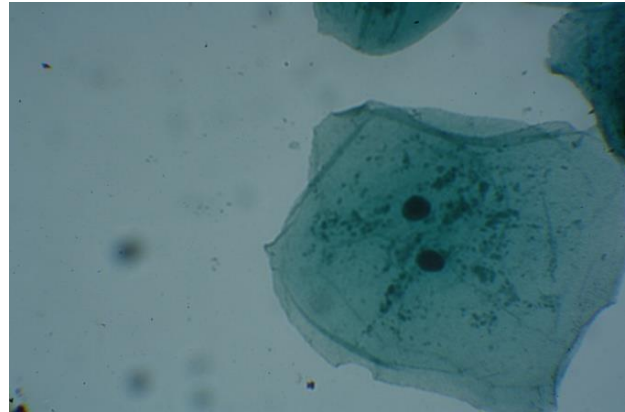
Дослідження здійснені в межах науково-дослідної роботи Державного підприємства «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І. Медведя МОЗ України» (Науковий центр) на тему: «Наукове обґрунтування безпечності для здоров'я людини пестицидів та агрохімікатів, нових технологій, речовин, матеріалів, виробів, об'єктів довкілля, харчових продуктів та продовольчої сировини; розробка відповідних медичних критеріїв і показників (санітарних та епідеміологічних); санітарно-хімічна, токсиколого-гігієнічна оцінка, регламентація, нормування», державна реєстрація № 0112U001133. Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської декларації (ВМА, 1964 р.) та схвалені Комітетом з біоетики Наукового центру.

Результати дослідження. Протягом останніх десятиліть в різних країнах світу, в тому числі у рамках міжнародних досліджень, вивчалися генотоксичні ефекти місцевої дії формальдегіду у відлущених клітинах слизової оболонки носа та щік за допомогою мікроядерного тесту (MNT), дослідження були проведені у людини і тварин. Зазначений науковий підхід досі вважається дуже актуальним, оскільки ці тканини є фактичними мішенями формальдегіду, а мікроядра (МЯ) є чутливим індикатором його мутагенної дії. Важливо зазначити, що сьогодні аналіз букального мікроядерного цитому людини (англ. *The Buccal Micronucleus Cytome assay, BMCyt*) є одним із найбільш поширених методів вимірювання генетичних пошкоджень у дослідженнях здоров'я людської популяції та окремих когорт населення [2-4]. З технічної точки зору, нами було враховано, що особливістю як морфометричного аналізу клітин букального епітелію, так і мікроядерного тесту є те, що дослідження можна здійснювати з використанням різних ядерних барвників, які по-різному відображають зміни у клітинах. Для фарбування препаратів були використані барвники: азур-еозин за Романовським-Гімзою (ТОВ «Генезіс», Україна), орсеїн і світлий зелений (Sigma-Aldrich), метиленовий синій (Merck, США). Використання зазначеного спектру барвників надало можливість більш детально оцінки частоту появи клітин з аномаліями ядра (мікроядра, подвоєння ядра, багатоядерні клітини, протрузії ядер типу «язик» і «розбите яйце», каріорексис, перинуклеарні вакуолі та ін.). Не зважаючи на той факт, що багатьма авторами було зазначено, що оптимальним барвником за якістю одержуваних препаратів є азур-еозин за Романовським-Гімзою, ми, після застосування різних методів, обрали метод забарвлення розчином 2,5% ацетоорсеїна та 1 % світлим зеленим. Зазначений метод надав візуально чіткі і чисті препарати з однорідним забарвленням

матеріалу, а ядерний апарат клітин істотно відрізнявся від цитоплазми, а сама клітина мала чіткі контури (рис. 1., а, б).



А. Нормальні клітини букального епітелію в полі зору, x1000.



Б. Клітина букального епітелію з двома ядрами. x1000.

Рисунок 1. Цитоморфологічна оцінка букального епітелію осіб, які проживають в умовах «хворого» будинку з використанням мікроядерного тесту.

Розрахунки частоти народження патологічних епітеліальних клітин слизової оболонки рота в осіб, які проживають в умовах «хворого» будинку, здійснювали за методикою, затвердженою наказом МОЗ України 13.03.2007 №116 «Про затвердження методичних рекомендацій «Обстеження та районування території за ступенем впливу антропогенних чинників на стан об'єктів довкілля з використанням цитогенетичних методів» [5]. У більшості попередніх публікацій вказано про необхідність дослідження не менше 1000 клітин, за іншими даними – до 3000 клітин, ми досліджували близько 2000 клітин. Цитоморфологічні особливості та показники активності мутагенезу (мікроядро, протрузії, здвоєне ядро, багатоядерні епітеліоцити та ін.) були оброблені статистично, так середня частота виникнення МЯ у дорослої людини за різними даними варіює в діапазоні 1-3 МЯ на 1000 клітин. Відмінності даних спричинені застосуванням різних методик дослідження. Отримані дані, що демонструють структуру виявлених цитоморфологічних і цитогенетичних змін у клітинах букального епітелію (N=584), представлені на рис 2.

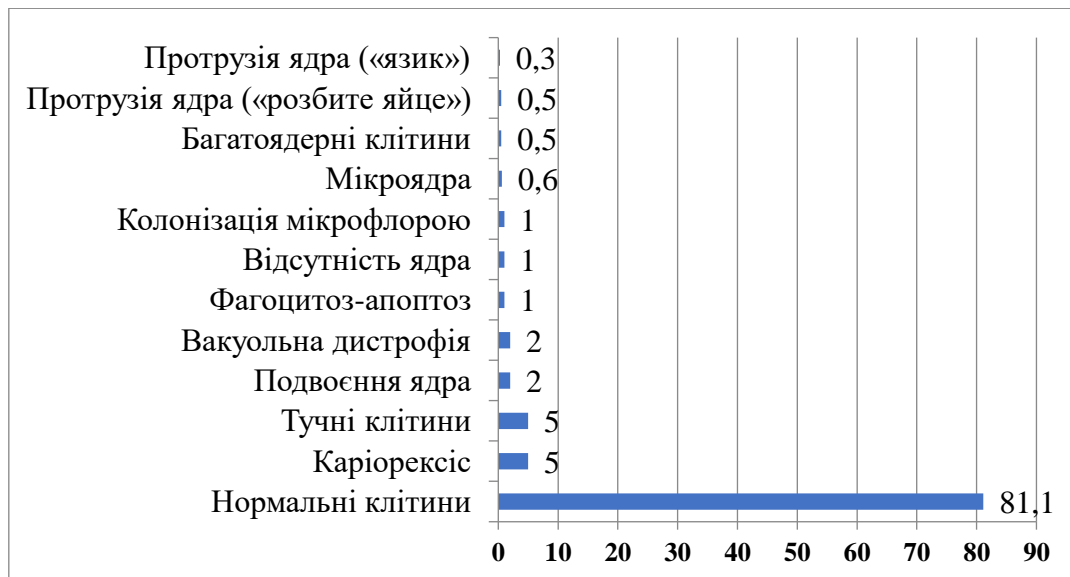


Рисунок 2. Розподіл цитоморфологічних і цитогенетичних змін у клітинах букального епітелію мешканців «хворого» будинку у % (N=584).

Встановлено, що цитоморфологічні та цитогенетичні порушення (по відношенню до фізіологічних меж) у клітинах букального епітелію, переважно проявлялися у вигляді каріорексису, подвоєнням ядра і вакуольною дистрофією, появою тучних клітин (як один із наслідків цитогенетичних порушень).

Частота МЯ спостерігалася у достатньо широкому діапазоні (0,3-7,0 ‰). Було враховано, що зміни у клітинах епітелію мають багатофакторну природу, яка обумовлена такими чинниками як: стать і вік респондентів, наявність гострих та хронічних супутніх захворювань, належність до різних професійних груп та ін. Вцілому, дослідження підтверджують, що букальні епітеліоцити мають чутливість до різних екзогенних та ендогенних факторів, що позначається на цитоморфологічних і цитогенетичних ознаках цих клітин, причому, ці ознаки мають доволі широкий спектр.

Опубліковані раніше дослідження свідчать, що вдихання формальдегіду призводить до підвищення частот МЯ у клітинах слизової оболонки носа та/або щік [6]. Однак критичний аналіз даних показує, що ефекти є дуже різноманітними, і дослідження слід інтерпретувати з обережністю. Інша проблема стосується якості окремих раніше опублікованих досліджень, що вказують на місцеві генотоксичні ефекти формальдегіду у людей. В багатьох публікаціях надана неповна інформація щодо дизайну дослідження, експозиції формальдегіду, або інших чинників, що обмежує однозначну інтерпретацію отриманих результатів. Також, важливо зазначити, що однією з проблем є відсутність стандартизації мікроядерного тесту з відлущеними клітинами та висока варіабельність аналізу.

Тому, на основі отриманих даних поки що неможливо оцінити місцеву генотоксичність формальдегіду і зробити однозначні висновки щодо співвідношення доза-ефект для оцінки ризику для мешканців «хворого» будинку. Однак, наші дослідження в цьому напрямку продовжуються.

Висновки. Дослідження букального епітелію за МЯ тестом, що здійснені у період 2015-2019 рр. за скаргами мешканців багатоквартирних будинків і офісів (N=584) у м. Києві та передмісті, демонструють, що цитоморфологічні та цитогенетичні порушення по відношенню до фізіологічних меж переважно проявлялися у вигляді каріорексису, подвоєння ядра, появою епітеліоцитів з перинуклеарними вакуолями, або вакуолізацією ядра. МЯ виявлені у широкому діапазоні 0,3-7,0%. Безумовно, слід враховувати багатофакторність впливу широкого спектру летючих органічних сполук у складі повітря житлових приміщень, концентрації яких, окрім формальдегіду, також можуть істотно перевищувати ГДКсд.

Ключові слова: букальний епітелій, мікроядерний тест, повітря житлових приміщень.

Список літератури:

1. Оборона Т.С., Потебенько М.В., Курділь Н.В. Дослідження впливу полімерних матеріалів як джерела хімічного чинника малої інтенсивності в повітрі житлових приміщень. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Trends in the scientific development», 28 вересня-01 жовтня 2021 р., Ванкувер, Канада. С.190 – 194.
2. Bonassi S., Coskun E., Cerpi M., Lando C., Bolognesi C., et al. The Human micronucleus project on exfoliated buccal cells (HUMN(XL)): the role of life-style, host factors, occupational exposures, health status, and assay protocol. *Mutat Res.* 2011 Nov-Dec; 728(3):88-97. doi: 10.1016/j.mrrev.2011.06.005.
3. Fenech M., Holland N., Zeiger E., Chang W.P., Burgaz S. The HUMN and HUMNxL international collaboration projects on human micronucleus assays in lymphocytes and buccal cells-past, present and future. *Mutagenesis.* 2011 Jan; 26(1):239-45. doi: 10.1093/mutage/geq051.
4. Holland N., Bolognesi C., Kirsch-Volders M., Bonassi S., Zeiger E., et al. The micronucleus assay in human buccal cells as a tool for biomonitoring DNA damage: the HUMN project perspective on current status and knowledge gaps. *Mutat Res.* 2008 Jul-Aug; 659(1-2):93-108. doi: 10.1016/j.mrrev.2008.03.007.
5. Наказ МОЗ України 13.03.2007 №116 «Про затвердження методичних рекомендацій «Обстеження та районування території за ступенем впливу антропогенних чинників на стан об'єктів довкілля з використанням цитогенетичних методів». Електронний ресурс. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0116282-07#Text>.
6. Speit G., Schmid O. Local genotoxic effects of formaldehyde in humans measured by the micronucleus test with exfoliated epithelial cells. *Mutat Res.* 2006 Sep;613(1):1-9. doi: 10.1016/j.mrrev.2006.02.002.

**THE RESULTS OF THE STUDY OF BIOCHEMICAL
PARAMETERS, INDICATORS OF IRON METABOLISM
AND SECONDARY METHABOLIC DISORDERS IN
HARDWARE AND MANUAL PLASMAPHERESIS
DONORS WITH AN INTERVAL BEETWEN DONATIONS
LASTING 14 DAYS**

Чиняков Валерій Юрійович

Директор КНП “Миколаївська обласна станція переливання крові” МОР,
м. Миколаїв, Україна

Бусілков Сергій Анатолійович

Завідувач відділенням заготівлі крові
КНП “Миколаївська обласна станція переливання крові” МОР,
м. Миколаїв, Україна

Русначенко Тамара Василівна

Директор КНП “Кіровоградська обласна станція переливання крові” КОР,
м. Кропивницький, Україна

Дерпак Юрій Юрійович

д.мед.н., доцент, доцент кафедри терапії, сімейної медицини, гематології і
трансфузіології Національного університету охорони здоров'я України
імені П. Л. Шупика, м. Київ, Україна

Кучер Олена Володимирівна

д.мед.н., професор, професор кафедри терапії, сімейної медицини, гематології і
трансфузіології Національного університету охорони здоров'я України,
імені П. Л. Шупика, м. Київ, Україна

This article gains its relevance by assessment of biochemical parameters and pathogenetic disorders in active plasma donors based on determination of free histamine, free serotonin, free heparin, molecules of average mass and adjustment of plasmapheresis procedure and periodicity of donations to ensure the health of donors as well as quality and safety of collected plasma.

Despite the fundamental importance of normal protein content in blood plasma, metabolic processes in the body of plasma donors are still insufficiently studied. The latter dictates the urgent need to develop methods for diagnosis and correction of metabolic disorders. It is particularly relevant to be able to predict the process of changes in plasma donors, including the study of molecules of average mass, depending on the type of plasmapheresis procedure and the intervals between donations. We carried out a comparative analysis of primary research data of

biochemical parameters, indicators of iron metabolism and secondary metabolic disorders in hardware plasmapheresis and manual plasmapheresis donors [1-3].

The program-targeted structure of this study is determined by its purpose and objectives. The methodological basis of this research is a systematic approach, which allowed to study the biochemical processes in plasma donors and determine the pathogenetic relationship of metabolic disorders depending on the type of plasmapheresis procedure and the intervals between successive plasma donations.

All studies were conducted in compliance with the basic bioethical norms and requirements of the Declaration of Helsinki adopted by the General Assembly of the World Medical Association, the Council of Europe Convention on Human Rights and Biomedicine (1977 year), the relevant WHO regulations, the International Council of Medical Societies, the International Code of Medical Ethics (1983 year) and the order of the Ministry of Health of Ukraine dated 23.09.2009 № 690 «On approval of the Procedure for conducting clinical trials of drugs and examination of clinical trial materials and the Model Regulations on Ethics Commissions». Compliance with moral and bioethical norms in the conduct of research was certified by the Committee on Bioethics of NMAPE named after P.L. Shupyk of the Ministry of Health of Ukraine. A simple case-control cohort study was initiated after obtaining informed donor consent to participate in the study in accordance with the provisions of the UN Convention.

To achieve this goal, the study involved 191 donors who participated in donations at the clinical bases of the Department of Hematology and Transfusiology of the Shupyk National Healthcare University of Ukraine: State Company «Road Blood Transfusion Station of the South-Western Railway» and Public Institution «Kyiv Municipsl Blood Center».

Prior to plasma donation, donors completed questionnaires and underwent medical examinations by qualified specialists in accordance with the requirements of the current «Procedure for medical examination of blood donors and (or) its components» approved by the order of the Ministry of Health of Ukraine from 01.08.2005 №385 «On infectious safety of donor blood and its components». After donation from plasma donors, we have determined and collected data of biochemical parameters, indicators of molecules of average mass.

According to the article objectives, 191 plasma donors (97 men and 94 women) were examined, including 156 active donors (81 men and 75 women) who donated plasma regularly, at least three times a year, and 35 primary reserve donors (19 men and 16 women) who donated plasma for the first time. The primary donors of the reserve formed the control group of our observation.

All 35 primary donors were considered to be healthy and according to the results of questionnaires, specialist examinations and determination of hemoglobin content were admitted to donate plasma. The results of donor testing for markers of blood-borne infections were negative. The content of alanineaminotransferase, as well as molecules of average mass did not exceed the maximum allowable values [4].

The following research methods were used in the work: clinical-hematological, biochemical, statistical [5,6]. Devices and reagents, registered and certified for use in

Ukraine, were used for the research. The devices underwent metrological control according to the established frequency. All the obtained data were statistically processed. Data analysis was performed using IBM SPSS Statistics 22.0 software packages.

According to the tasks of the article, 156 active plasma donors (81 men and 75 women) were examined, including 97 people – hardware plasmapheresis donors and 59 people – manual plasmapheresis. The control group consisted of 35 healthy individuals (19 men and 16 women). All donors were admitted to plasma donation according to the results of questionnaires, specialist examinations and determination of hemoglobin content. Examination of blood samples from donors for the presence of markers of hemotransmissible infections showed negative results. The ALT content did not exceed the maximum allowable values. All donors underwent a general blood test.

The results of the study of biochemical parameters, indicators of iron metabolism and secondary metabolic disorders in primary donors (control group).

The group of primary donors consisted of 35 people, including 19 men and 16 women. Analysis of the results of the study of biochemical parameters in primary plasma donors showed that the average value of total protein in plasma was $(74,54 \pm 6,36)$ g/l, albumin content – $(45,34 \pm 4,56)$ g/l, content globulins – $(29,20 \pm 4,26)$ g/l, fibrinogen content – $(2,97 \pm 0,65)$ g/l, total cholesterol content – $(4,05 \pm 0,61)$ mmol/l, bilirubin content total – $(7,95 \pm 4,26)$ mmol/l, ALT content – $(0,32 \pm 0,12)$ mmol/l, aspartate aminotransferase (AsAT) content – $(0,24 \pm 0,08)$ mmol/l. The average value of blood glucose concentration in primary plasma donors was $(4,45 \pm 0,60)$ mmol/l, blood urea – $(3,95 \pm 1,05)$ mmol/l, blood creatinine – $(246,09 \pm 72,69)$ mmol/l. It was found that the concentration of hemoglobin in the group of primary plasma donors, on average, was $(129,86 \pm 5,50)$ g/l, and the ferritin content – $(15,74 \pm 2,77)$ μ g/l. The average values of secondary metabolic disorders in the group of primary plasma donors were as follows: the content of molecules of average mass – $(0,239 \pm 0,007)$ units.

The results of the study of biochemical parameters, indicators of iron metabolism and secondary metabolic disorders in hardware plasmapheresis donors with an interval between donations lasting 14 days.

The group of active hardware plasmapheresis donors consisted of 29 people, including 17 men and 12 women. The analysis of biochemical parameters (total protein and its fractions, total bilirubin, activity of ALT, AST, fibrinogen, total cholesterol, blood glucose, urea, creatinine), iron metabolism (hemoglobin concentration, ferritins serum), as well as molecules of average mass, showed that according to the average statistics, hardware plasmapheresis that were performed with an interval between donations lasting 14 days does not cause significant negative changes in the body of donors.

The results of the study of biochemical parameters, indicators of iron metabolism and secondary metabolic disorders in manual plasmapheresis donors with an interval between donations lasting 14 days.

The group of active donors of the manual plasmapheresis consisted of 20 people, including 11 men and 9 women. Analysis of the results of the study of biochemical parameters in active donors of manual plasmapheresis from the second half of the 1st cycle showed almost twice the average total bilirubin above the physiological limit in 14.3% of subjects at the 4th donation (respectively, $14,36 \pm 5,51$) mmol/l against $(7,95 \pm 4,26)$ mmol/l in the control group, $p < 0,05$) and in 28,57% of donors – on the 6th donation. At the end of 1 cycle also in 14,29% revealed an increase in the average value of urea in the blood (respectively $(5,56 \pm 1,99)$ mmol/l against $(3,95 \pm 1,05)$ mmol/l in the control group, $p < 0,05$). In the 2nd cycle there was an increase in the average value of the ferritin serum above the physiological limit of normal in 16,6% of subjects (respectively $(22,57 \pm 2,88)$ $\mu\text{g/l}$ against $(15,74 \pm 2,77)$ $\mu\text{g/l}$ in the control group ($p < 0,05$).

Based on the obtained data, the diagnostic significance was established and the importance of determining the plasma of average mass in donors in order to identify secondary metabolic disorders, taking into account the parameters for admission to further donations, forming a risk group for health, in case of excess limit values.

Conclusion. Results suggest that the most optimal method of donor plasma procurement is the use of hardware plasmapheresis, and the optimal interval between successive procedures, which does not lead to secondary metabolic disorders in plasma donors and, accordingly, ensures the proper quality of the harvested blood component and safety for the recipient, preventing febrile reactions of non-immune nature, is 14 days.

References

1. (2016) AABB Standards for Blood Banks and Transfusion Services, 30th ed. *AM ASSN BLOOD*, 120 p.
2. Botos L., Ou D. A., Gadlem D., Shallert T., Stenli D., Podolchak N., Volok O., Zanevs'ka L., Gaidukova S., Vydyborets S., Sergienko O. (2014) *Donorstvo: zalutshennja donoriv krovi ta ii komponentiv* [Donation: attraction of donors of blood and its components]. Kyiv – Washington, 200 p. (in Ukrainian).
3. (2017) Guide to the preparation, use and quality assurance of blood components: Recommendation No. R (95) 15. 19th ed. *European directorate for the Quality of medicines & HealthCare: Strasbourg*. 540 p.
4. Lunyova G.G. (Eds.) (2013) *Klinichna biohimiya* [Manual of Clinical Biochemistry]. Kyiv: Atika, 1156 p. (in Ukrainian).
5. Stenly J., Volok A., Gaidukova S., Verbitsky P., Vydyborets S., Kostina M., Maryniuk O., Matiuk O., Muliarchuk O., Petrenko O., Sergienko O., Teretsuk T., Tkachenko M., Chyrkova K., Chugriev A., Shnaider O., Janovska V. (2017) *Menedzhment jakosti v sluzhbi krovi* [Quality management in blood services]. Kyiv – Washington, 308 p. (in Ukrainian).
6. Vynnyk O.I. (ed.) (2019) *Dovidnyk z laboratornoji diagnostyki Sinevo* [Laboratory diagnostics Synevo: guidlain]. Kyiv, Synevo, 732 p. (in Ukrainian).

STUDIUL INTEGRAT AL LIMBII ȘI LITERATURII ROMÂNE: STRATEGIA ÎNVĂȚĂRII PRIN DESCOPERIRE

Boz Olga,

conf. univ. dr.

Catedra de limbă și literatură română,

Universitatea Pedagogică de Stat Ion Creangă, mun. Chișinău,

Republica Moldova

Teoriile învățării constituie o temă de cercetare fundamentală și operațională în contextul numeroaselor probleme metodologice și practice, pe care le evidențiază proiectarea curriculară a instruirii, activitate de predare-învățare-evaluare perfectibilă continuă în condițiile specifice de organizare, realizare și dezvoltare a procesului de învățământ. Aceste teorii se ierarhizează piramidal și constituie modele de instruire aplicabile în plan pedagogic, îndeplinind roluri semnificative în diferite contexte școlare și extrașcolare.

Strategia învățării prin descoperire, plasată piramidal pe pozițiile de vârf, angajează evoluția învățării în sens normativ, aplicativ și creativ, cu deschideri ample spre învățarea complexă, superioară, de ordin socio-cognitiv, cu un pronunțat caracter creativ; cu alte cuvinte descoperirea angajează *aplicație* (generalizare), *analiză* și *sinteză* (rezolvare de probleme) și *evaluare critică* (rezolvare de situații-problemă prin creativitate).

Deși strategia învățării prin descoperire are multe afinități cu strategia învățării prin receptare, între cele două intervin diferențe de abordare a predării la nivel de îndrumare prin instrucțiuni speciale, descoperire pură, dirijare a gândirii spre generalizări, descoperire dirijată, generalizare a răspunsurilor date, perfecționare a generalizărilor. Practic „schimbarea de accent nu are loc de la receptarea pură la învățarea prin descoperire”, ci în plan tehnologic, la nivelul interacțiunii metodelor și tehnicilor proprii celor două strategii de instruire. Așadar, strategia învățării prin descoperire, complementară cu cea bazată pe receptare, este definitorie prin faptul că elevul „trebuie să regrupeze datele primite pentru a obține (el însuși) generalizarea înainte de încorporarea ei în structura cognitivă”. În termenii paradigmei curriculumului, această strategie este subordonată unor obiective care implică „formarea conceptului, formularea generalizărilor, rezolvarea problemelor și creativitate” [1, pag. 113].

Avantajele metodologice din apanajul strategiei de învățare prin descoperire sunt de natură psihologică și pedagogică:

1) la transmiterea materiei de studiu se apelează la toate formele de raționament (inductiv-deductiv-analogic-euristic), în raport cu vârsta și experiența cognitivă a elevilor și de specificul conținutului instruirii. În plan inductiv: *predarea* se desfășoară în plen de către profesor, în baza unor exemple și repere vizuale ilustrative, cum ar fi *tabelele*, *schemele*, *modelele*, pentru a ajunge la cunoștințele teoretice; imediat, la

aceeași etapă, urmează să se desfășoare *învățarea, aplicarea, exersarea*; Scenariul deductiv se referă la *predarea care* începe cu prezentarea conceptului sau a esenței noțiunii (fenomenului lingvistic/literar, categoriei gramaticale) și continuă cu exemplificarea comentată (de la exemple simple la tot mai complexe, urmărind cum se produce înțelegerea și aprofundarea și implicând plenar elevii). Scenariul analogic presupune învățarea independentă, dirijată de profesor, prin rezolvarea de probleme, studii de caz, examinarea ipotezelor, analiză și argumentare etc.

2) orientarea spre însușirea conceptelor de bază și a terminologiei specifice disciplinei predate. Terminologia științifică este o parte tot mai vizibilă a vocabularului activ al omului contemporan. Studiile școlare și alte activități de educație formală, lecturile specializate și accesul la emisiuni de popularizare a științei conduc în mod sigur la utilizarea și încadrarea termenilor în contexte diferite. Procesul complex de asimilare a termenilor, care se desfășoară la toate materiile școlare și se soldează cu mii de cuvinte incluse în contexte specifice, este unul cu bătaie lungă și cu impact asupra dezvoltării intelectuale a elevului, mai ales asupra competenței de a învăța pe tot parcursul vieții. Elevul urmărește și deprinde modalitatea de a defini termenii, iar dacă nu simpla definiție memorată este scopul studiilor, ci înțelegerea și utilizarea coerentă a cunoștințelor, inclusiv a termenilor, capacitatea de a explica un termen nou este vitală. Aici își dau mâna modelele lexicografice de definire și explicare a cuvintelor (subiectele de lexicografie sunt incluse în conținuturile curriculare, practica utilizării dicționarelor tipărite și electronice este una actuală în demersul didactic, atât la limba și literatura română ca limbă de instruire, cât și la alte discipline din aria curriculară *limbă și comunicare*) și modelele de definire/explicare a termenilor. Până la urmă, aceste modele vor deveni platforme funcționale, pe care se vor acumula noi termeni, asimilați de fiecare persoană din mers, necesari în virtutea ocupațiilor și intereselor profesionale și personale. Fără să existe un curriculum comun de învățare pe tot parcursul vieții pentru toți vorbitorii unei limbi, fiecare își ordonează în felul său achizițiile noi din domeniul terminologiei științifice.

„După lectura a sute de pagini de texte științifice, din manualele școlare și din alte surse, după participarea la sute de ore de limbă română, matematică, istorie etc., elevul asimilează modalitatea de prezentare a unei probleme, implicând termenii necesari, definindu-i la necesitate, exemplificându-i și ilustrându-i prin fotografii, desene, scheme, planșe etc. Marea achiziție este operația de sinteză, nu de reproducere fidelă a paginilor din manual. Or, această sinteză se alimentează din modele diferite, dar vedește elaborarea unei concepții proprii a discursului. Acest discurs, ca prezentare orală cu suport PPT sau fără, eseul sau referatul susținut public nu poate ocoli utilizarea firească și exactă a termenilor științifici din domeniu” [2, pag. 40].

3) testarea gradului de conștientizare a celor învățate prin alegerea soluțiilor încorporate în structura cognitivă. La această etapă e necesar ca profesorii să fie preocupați de procesele și mecanismele active ale asimilării conștiente ale informațiilor predate, prin formularea unor sarcini de studiu de grup/individual care le/i-ar reveni elevilor înșiși/elevului însuși. De exemplu: morfologia va servi pentru asimilarea noțiunilor de sintaxă, sintaxa va asigura aplicarea conștientă a semnelor de punctuație etc. O situație de problemă, un studiu de caz, o sarcină ce depășește competențele

prescrise ale elevilor pot deveni utile pentru punctarea unor finalități de perspectivă. Sau ca strategie de lucru pentru formarea și dezvoltarea competenței lectorale de acest nivel, este recomandat ca elevul să discute în baza textului citit independent, susținându-și argumentat opinia. Pornind apriori de la ideea că orice elev, în rezultatul lecturii unui text, trebuie să aibă ceva de spus, sarcina pe care o rezolvă în acest tip de exersări profesorul este de a-l ajuta pe elev să înțeleagă ce anume are de spus, să-și conștientizeze reacția de cititor și să găsească niște cuvinte potrivite pentru a o exprima.

4) rezolvare de probleme, alegând soluții valabile la o clasă de cazuri (spre comparație: strategia învățării prin receptare, după înțelegerea regulilor, permite doar soluții valabile la un sigur caz). Rezolvarea problemelor este una dintre sarcinile frecvente pentru matematică, fizică, biologie, chimie, informatică. Aplicat la limba și literatura română, asemenea item, de regulă, se referă la variate analize (fonetică, morfologică, sintactică, lexicală, stilistică), în conformitate cu un algoritm stabilit, sau sarcini similare de analiză a textului, cum ar fi delimitările de stil, gen, specie, identificare de teme, motive, probleme, indicii de cronotop etc. Punctajul se va atribui în funcție de numărul operațiilor intelectuale și al produselor așteptate.

Itemi:

- ✓ Efectuați analiza morfologică a 2 verbe și 2 substantive din enunțul dat.
- ✓ Marcați în text secvența care corespunde intrigii/cauzei care modifică situația inițială.
- ✓ Identificați și plasați pe axa lexicală 4 cuvinte-cheie din poezia dată.
- ✓ Deduceți, în 4 termeni, cronotopul povestirii date.
- ✓ Efectuați analiza sintactică a enunțului, delimitând propozițiile prin bare oblice și cifre.
- ✓ Construiți schema frazei date, utilizând semnele convenționale cunoscute.
- ✓ Subliniați toate cuvintele din enunț conform funcției sintactice.

La evaluarea acestui tip de sarcini, verificăm:

- ✓ înțelegerea datelor problemei/a textului, enunțului, poeziei date;
- ✓ aplicarea corectă a unui algoritm și a convențiilor domeniului, respectarea operațiilor de interpretare/prezentare a schemelor, a desenelor (dacă rezolvarea presupune aceste operații);
- ✓ corectitudinea științifică, adecvarea și relevanța rezultatului;
- ✓ aspectul scris al lucrării.

Dacă depășim etapa unui elementar calcul matematic, rezolvarea problemei ține de competența lectorală și de capacitatea de a înțelege orice tip de text.

5) rezolvarea de situații-problemă, alegând soluții valabile la un caz nou, în contexte noi; de exemplu, asimilarea unor noțiuni gramaticale (mod, timp, diateză) va fi urmată de exersarea în condiții noi, care trebuie să asigure înțelegerea și aplicarea.

În sens global, standardele date stabilesc drept normă pentru absolventul de gimnaziu comunicarea orală sau scrisă în limba română la orice subiect accesibil ca vârstă, experiență și instruire; interpretarea adecvată a fenomenelor lingvistice atestate

în texte literare și nonliterare de diferite stiluri funcționale, rezolvarea unor probleme cotidiene de comunicare în scris și documentare, utilizarea surselor electronice accesibile. Nu memorarea unor informații despre fenomene și resurse, ci chiar uzul acestora, la apariția unei situații de problemă, va demonstra atingerea standardului. Acest deziderat este valabil pentru toate clasele gimnaziale, căci intenția de a forma un vorbitor cult de limbă română, prin studiul integrat al limbii și literaturii, se realizează pas cu pas în fiecare clasă. La finele studiilor, elevul trebuie să poată produce, aranja în pagină, printa sau scrie de mână textul de care are nevoie – de exemplu, un anunț, o invitație sau o scrisoare. Toate aceste standarde au caracter holistic – ele prezintă atât caracterul complex al disciplinei limba și literatura română, care, până la urmă, asigură succesul școlar al elevului și la alte materii (un elev care nu înțelege limba, nu citește și nu se poate exprima adecvat în limba de instruire are puține șanse să asimileze alte materii, care îi cer să proceseze un anumit volum de informații), cât și fuziunea competențelor specifice disciplinei pentru conturarea unui anumit standard.

6) realizarea transferului lateral, mai productiv dacă elevul formulează singur generalități, aplicații; *aplicarea* se orientează spre construirea diferitelor forme, modelarea structurilor posibile. Fiecare acțiune din *înțelegere* și *aplicare* extinde sfera de cunoștințe, o completează cu alte exemple și situații, îl apropie pe elev de creativitatea lingvistică vie. Aici este cazul să se simtă pulsațiile limbii actuale, să se comenteze valorile unităților și să se observe limitele uzului sau ale normei. *Aplicarea* va crea oportunități de a examina parametrii flexibili ai comunicării, de a observa dependența reciprocă a elementelor întregului. De asemenea, aici va fi urmărită coerența codului utilizat, a registrului lingvistic ales, iar sarcinile de *analiză* vor ținti spre delimitarea structurilor, a formulelor uzuale, a elementelor verbale, paraverbale și nonverbale.

Transferul lateral se produce la etapa lecției numită *reflecție*, în cadrul căreia elevul are ocazia de a-și valorifica anumite deprinderi, de a realiza transferul, de a evalua importanța subiectului nou pentru sistemul său de cunoștințe. Verbele de comandă din care vor deriva sarcinile sunt: *Comunică! Decide! Apreciază!* Amplitudinea comenzilor este derivată din gama foarte largă a activităților posibile, din diversitatea produselor și multiplicarea impactului. Oricare ar fi rezultatele observațiilor profesorilor la clasă (oscilând pe o scară de valori între *pregătire bună și motivație puternică* și *pregătire slabă și lipsă de interes*), acești elevi mai au șansa să învețe a lucra împreună și să profite din acest fapt dacă profesorii vor acționa într-un front comun. Și pentru că timpul oficial rezervat instruirii este lecția, profesorul va acționa în această direcție prin diverse strategii de întărire a motivației pentru învățare, recunoscând că e necesară și o motivație intrinsecă din partea elevilor, dorința de „căutare și găsim” a adevărului.

Revenind la una din țintele procesului educațional, rezolvarea de probleme, care dezvoltă abilitatea de a face față situațiilor problematice cu care se confruntă, profesorul va trebui să insiste pe componente sistemului cognitiv (ex.: procesarea informației vizuale, atenția memoria etc.), care formează sisteme funcționale specifice, mecanismele rezolvării de probleme au un caracter globalist, cuprinzând toate celelalte

sisteme. Rezolvarea de probleme este, aşadar, o rezultată a funcţionării interactive a tuturor mecanismelor cognitive.

Pentru a putea deveni capabili de a rezolva probleme, elevii trebuie să identifice şi să definească o problemă, să cunoască metode specifice de investigare a procesului rezolutiv (strategii algoritmice şi euristice) şi de, asemenea, să poată realiza raţionamente. Principalele procese rezolutive cu care elevii trebuie familiarizaţi sunt, în concepţia lui M. Zlate, următoarele: „interpretarea situaţiei sau reprezentarea problemei, elaborarea scopurilor şi planificarea, memorarea evenimentelor critice, evaluarea rezultatelor acţiunii” [3, pag. 128].

A gândi critic înseamnă „a evalua continuu plauzibilitatea şi relevanţa datelor disponibile, a fi curios, a pune întrebări, a căuta răspunsuri, a căuta alternative la atitudini deja fixate, a adopta o poziţie pe baza unei întemeieri argumentate şi a analiza logic argumentele celorlalţi” [4, pag. 214]. Acelaşi autor completează că gândirea critică este un proces activ, care îl face pe cel care învaţă să deţină controlul asupra informaţiei, prin interogare, reconfigurare, adaptare, acceptare sau respingere.

Formarea capacităţii de gândire critică la elevi se realizează în timp, prin exerciţiu, iar cadrele didactice pot utiliza metode şi tehnici specifice de dezvoltare a acesteia. A-l învăţa pe un elev să gândească critic despre acţiunile personajelor, în baza textelor studiate, pare a fi, la prima etapă, mai simplu decât a-l învăţa să-şi gândească critic viaţa; a interpreta deciziile personajelor literare sau a examina argumentele unor autori de texte reflexive poate deveni un exerciţiu care, cu timpul, va genera deprinderea de a-şi examina la fel propriile argumente. De aceea începem cu formarea şi dezvoltarea capacităţilor, pe care le putem testa şi evalua, dar finalitatea rezidă în formarea atitudinilor. De exemplu, odată formată capacitatea *a analiza argumente* (probabil, proprii şi străine), ea se va reflecta în atitudini ca *a căuta adevăruri; a lua în considerare alternative; a avea spirit deschis*. Nu se poate aprecia cu notă *spiritul deschis*, dar formarea lui ţine de priceperea profesorului de a desfăşura în aşa fel demersul didactic, încât, lecţie după lecţie, an de an, elevul să-şi cultive sensibilitatea sau deschiderea, ajungându-se la formula explicită: Gândirea critică apare când nu există mentalitatea „unicului răspuns corect” [5, pag. 7].

Din prezentator de informaţii şi evaluator profesorul se transformă în *ghid, dirijor, îndrumător, sfetnic, designer, consilier*, iar sarcina sa primordială este de a organiza şi de a facilita învăţarea, de a-i călăuzi pe elevi pe drumul cunoaşterii autentice. În raport cu disciplina limba şi literatura română, această viziune strategică a generat sloganul: *Să se lucreze PE text, nu DESPRE text; să se înveţe limba română, nu DESPRE limba română*. Respectiv, a învăţa *despre text* este posibil şi prin metode şi procedee clasice de transmitere a cunoştinţelor: şi elevul, şi profesorul ar putea să nu aibă un contact direct cu textul literar studiat. Alegând să lucrăm *pe text*, urmează să desfăşurăm lectura adecvată, să dirijăm înţelegerea, interpretarea lui, să monitorizăm analiza şi să elaborăm situaţii didactice de aplicare sau sinteză; evaluarea impactului acestuia asupra elevului este inevitabilă. Tehnicile – a căror exersare, de regulă, coincide cu o etapă a lecţiei – au denumiri limpezi/suggestive (*Ghidul pentru învăţare; Lectura ghidată; Discuţia ghidată; Scrierea liberă; Scrierea ghidată ş.a.*) sau cifrate, metaforice (*Comerţul cu o problemă; Lasă-mi mie ultimul cuvânt; Linia valorii; Mozaicul;*

Cercul; Roata; Mâna oarbă; Maratonul de scriere; Pixuri în pahar etc.). Considerată tehnică – sau, în limbajul metodologiei tradiționale, procedeu – fiecare se regăsește în descrierea uneia dintre metodele didactice cunoscute, fundamentate științific în sistemul științelor educației. Tehnicile derivate din strategia gândirii critice au câteva atuuri și avantaje, în raport cu procedeele tradiționale ale aceluiași metode pedagogice:

- ✓ sunt flexibile și ușor adaptabile la diferite condiții de lucru;
- ✓ au un puternic impact motivațional asupra copiilor, mai ales datorită certitudinii în aplicare (conform algoritmului) și libertății de acțiune;
- ✓ sunt universale în raport cu vârsta copiilor și, odată asimilate în cl. a V-a, pot rămâne printre instrumentele de lucru intelectual pentru toată viața;
- ✓ sunt eficiente: permit asimilarea temeinică a materiei de către toți elevii în timp relativ scurt.

Importanța strategiei învățării prin descoperire rezultă din avantajele expuse supra probate în numeroase situații pedagogice.

În primul rând, trebuie semnalat faptul că orice cunoaștere presupune receptare și descoperire. Altfel, ar fi respinsă însăși ideea de transmitere a culturii, premisă a oricărui conținut al instruirii.

În al doilea rând, ambele strategii poartă răspunderea promovării învățării conștiente, opusă celei bazată doar pe memorizarea mecanică. Dobândirea informației este realizabilă prin descoperire și în mod direct prin receptarea bazată pe expunerea verbală a proprietăților abstracte ale obiectului studiat – Limba și literatura română. Altfel, devine imposibilă descoperirea complexității minime a subiectului studiat.

În al treilea rând, promovarea descoperii înaintea receptării întreține riscul învățării superficiale (salt direct la concluzii, fără stăpânirea prealabilă a premiselor teoretice și metodologice). Aplicarea principiilor presupune înțelegerea și interiorizarea lor verbală care asigură conștientizarea și posibilitatea valorificării lor în situații multiple.

În al patrulea rând, rezolvarea de probleme, obiectiv specific realizabil prin strategia descoperirii, presupune însușirea anterioară a unor cunoștințe de bază. Cele două obiective – însușirea de cunoștințe și rezolvarea de probleme – departe de a fi identice, se pot sprijini reciproc.

În al cincilea rând, descoperirea bazată pe creativitate nu constituie un fapt pozitiv dacă încurajează originalitatea lipsită de relevanță socială. Creativitatea este legitimată pedagogic în rezolvarea situațiilor-problemă doar atunci când elevul stăpânește deprinderile intelectuale de bază și un volum rezonabil din conținutul disciplinelor de învățământ fundamentale, așa cum este Limba și literatura română.

În concluzie, profesorii care proiectează activitatea de instruire în condițiile unei astfel de strategii, trebuie să observe și să demonstreze dacă elevii care au descoperit ei înșiși generalizările au o mai slabă sau mai profundă viziune asupra acestora decât cei care le-au învățat prin alte modalități/strategii.

Bibliografie:

1. Cristea, S., Conținuturile instruirii/procesului de învățământ. București, 2018.

2. Boz, O., Cosovan, O., Carataleanu, T., Zgardan-Crudu, A., Abordarea inter- și transdisciplinară a lexicului terminologic. Chișinău, 2021.
3. Zlate, M., Psihologia mecanismelor cognitive. Iași, Polirom, 2006.
4. Sălăvăstru, D., Psihologia învățării. Teorii și aplicații educaționale. Iași, Polirom, 2009.
5. Temple, Ch., Steele, J., Meredith, K., Aplicarea tehnicilor LSDGC. Supliment al revistei *Didactica Pro*, 2003, nr.4 .

ESTABLISHING DIGITAL COMPETENCIES FOR STUDENTS LEARNING MATHEMATICS AT THE TECHNICAL UNIVERSITY

Dimitrova Svetlana

Ph.D., Associate Professor
National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”,
Department of Higher Mathematics

Girya Nataliya

Ph.D., Associate Professor
National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”,
Department of Higher Mathematics

Burlayenko Vyacheslav

Ph.D., Associate Professor
National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»,
Department of Applied Mathematics

The era of the post-industrial knowledge society differs from the previous socio-economic period not only in total digitalization, automation and robotization, but also in the interdisciplinary integration of various sciences, among which mathematics occupies a special place. The language, apparatus and methods of mathematics have become the basic universal research tools in physics, biology, chemistry, engineering, production organization and many other theoretical and applied fields of activity in recent decades.

The way people think is evolving and changing. Indeed, creativity is needed to search “wider” something that may be relevant for orientation in a large amount of information. Still, critical thinking is required to assess the adequacy and reliability of the information. Actual trends related to the quick development of technology and increased mobility strongly affect the dynamics of employment in the labor market. In the context of global digitalization, the transition from education that develops factual knowledge to education that forms competencies for their successful implementation is inevitable [1-3]. Digital competencies are the basis for mastering special, in particular mathematical competencies.

Mathematical education is a mandatory component of the educational process of all technical universities, as well as a number of natural specialties of other universities and colleges. As a rule, this is carried out when students study the discipline "Higher Mathematics". Students studying higher mathematics pursue the following main objectives:

- creating a basis for further studying a number of special disciplines,
- mastering the methods of applying mathematics in their future practical activities,

- familiarizing themselves with typical mathematical models of the subject area in order to master the general techniques for constructing and studying such models for solving applied problems.

One of the tasks of mathematical education of students in technical universities is to ensure the training of a highly qualified engineer in accordance with modern requirements. A future graduate of a technical university must possess knowledge both in his professional field and in related ones. This can be achieved by having a fairly good mathematical background, being able to navigate new achievements in science and technology, and also adopting these achievements in solving professional problems. All this makes it possible to consider mathematical education as an important component of the training of a modern engineer.

It is impossible to form a modern worldview of a future intellectual specialist without high-quality mathematical training and understanding and assimilation of information technologies. Today, education cannot be imagined without the use of computer technology in the learning process [4-6]. In a rapidly developing society, the process of digitalization takes place as result new opportunities have appeared for using computer technologies in teaching the basics of mathematics. Mathematics and computer science are inseparable, and the correct organization of the educational process significantly increases the efficiency of studying and understanding each of the disciplines [7].

At this stage in the development of teaching students of a technical university, one can note the existence of an imbalance between the fundamental mathematical training that is relevant for a modern person and the competency-based approach that dominates today in education. The latter one prevents students from a holistic understanding of mathematical knowledge even within the boundaries of a separate discipline. Based on the concept of developing education, the professional orientation of the training of students of technical universities, and the idea of continuous education, one can conclude that the dominant learning trend should not have a competency-based setting focused on specialization. The cultural competence educational models which form general cultural ideas about modern mathematics in accordance with the principle of cultural conformity should be applied instead. As the most significant pushing mathematical culture on a new level of its evolution can be distinguished mathematical modelling, discrete mathematics and computing processes. Taking the mathematical training of students as a basis of education plays a leading role in the development and improvement of their logical and professional innovative thinking through comprehension of multifunctional cognitive structures and schemes (as means and methods of cognition), similar to mathematical schemes and structures. In the variable part of master's programs (depending on their profile), implying primarily research activities of students, it is advisable to include special courses: "Mathematical Modeling in Vocational Education", "Discrete Mathematics", "Mathematical Foundations of System Analysis", etc.

The practice of introducing digital technologies into the educational process in mathematical disciplines allows us to conclude that the most significant didactic principles, pedagogical and methodological goals and digital means are connected. In

particular, digital technologies and educational resources based on digital technologies, introduced into the practice of teaching mathematical disciplines, contribute to:

- the formation of digital competencies based on an activity approach to the designed educational process;
- implementation of the principles of individualization and differentiation of mathematical training while maintaining its integrity;
- the growth of cognitive activity of students in the study of mathematical disciplines;
- activation of self-control and self-correction mechanisms, including working with digital educational resources;
- implementation of technological diagnostics at all stages of the educational process in mathematical disciplines;
- strengthening awareness in the educational and cognitive activity of students, increasing their intellectual and logical capabilities;
- increasing motivation in the construction of mathematical and simulation models, as well as in the process of applying quantitative methods;
- the development of channels for the exchange of didactic information as the basis for the correction of the educational process in mathematical disciplines;
- saturation of the practice of mathematical training with principal new digital tools that make it possible to implement previously inaccessible computational experiments, to build mathematical models and to resort to imitation when solving applied problems, including those related to future professional activities in the context of universal digitalization.

Digital technologies and products allow the teacher and students of mathematical disciplines to carry out, design and save research projects of an integrative nature in a new way such as electronic files, in which text, calculations and graphic images can be used simultaneously. The role of digital technologies is great in the implementation of the classical didactic principle of teaching mathematics - the principle of visibility. In particular, digital technologies and products make it possible to create and use in the educational process a variety of high-resolution animations of graphic objects. Digital technologies and products have great didactic potential due to their ability to design and use subject-oriented databases and knowledge, which are designed to build and study mathematical models and simulations as well as the use of quantitative methods in solving applied problems.

Formation of the professional competence of a student of a technical university is possible only under the condition of integration of knowledge and skills acquired in the process of studying natural sciences. Let's define the competence of a specialist as the ability to acquire, store, restore and interpret information relevant to functioning in a certain work process, as well as act on its basis. Competence is a holistic characteristic of a person that combines separate competencies and personal attitude to activity. Competence is a characteristic that implies the presence of a set of knowledge, abilities and skills, experience and the ability to perform separate, private types of professional activity. A specific consumer of specialists does not need a set of knowledge, but a set of competencies.

Mathematical education should be considered in the professional context of the general goals of higher technical education, which means considering the content of mathematical education as a subsystem of professional education. Mathematical education at a university at the bachelor's degree is a continuation of mathematical education at school or college and is itself a basis that allows you to continue your education at a master's degree according to personal needs. In ensuring the quality of education based on the formation of a holistic, professionally demanded, integrative system of knowledge in students, the mathematical component must correspond to modern trends in the scientific and technical sphere and the modern content of technical disciplines.

Modern processes of globalization of educational processes require mastering of new forms and methods of learning. One of the most progressive forms of education based on modern information technologies is distance learning. Distance education is a method of learning in a remote mode, at a distance, which does not require the mandatory physical presence of the student and the teacher at the university. At the same time, the necessary educational materials are delivered to the student using various technologies. Today, distance education uses all the possibilities provided by modern computer technologies. Currently, one of the priority ideas is the idea of continuous education throughout life, and distance learning in this case can act as the main tool for its implementation. An important factor explaining the growing popularity of online education is the volatility of the modern labor market, and such a system of acquiring knowledge allows for fairly quick retraining. In addition, a highly qualified specialist may need knowledge from many different areas and disciplines, the teaching of which often cannot be provided in one educational institution. During studying at one university, the necessary additional courses can be taken at other universities. In addition, the distance learning system allows the university to export educational services.

The development of information technology allows you to create and use new opportunities in the study of higher mathematics. This is, first of all, an opportunity for the student to independently receive educational, reference, training material and material for the control of knowledge directly from the information environment. In addition, computer technologies make it possible to assess knowledge in mathematics using computer testing, and in some cases this can be a fairly effective method for assessing the quality of assimilation of educational material for students of non-mathematical specialties.

The participation of students in the modern digital learning environment involves not only the provision by the university of the necessary access to computer rooms and the Internet, access to electronic resources of the university library and other information products and services. It is necessary to understand to what extent the acquisition of certain skills for working in an interactive environment helps students in their effective participation in the educational process in a creative and innovative way. To achieve greater effectiveness of the educational process, successful use of information and communication technologies is necessary, which involves not only the acquisition of skills to search and find useful information and resources, but also the

ability to analyze and synthesize the information received, share and discuss different ideas and points of view that can support team work students' work in solving problems and cases. Adapting students to the challenges of the digital society and new learning practices requires determining more effective ways of engaging, encouraging and motivating them to acquire high-quality theoretical and practical knowledge and skills in working with information and communication technologies. The digitalization process affects all components of methodological systems of mathematical training, and digital technologies and products can act as a tool for the modernization of already functioning methodological systems of teaching mathematical disciplines.

The formation and development of digital literacy of students should be carried out in an effective and dynamic information-educational environment in accordance with the ever-increasing requirements of the time, resulting in the actual problem of providing education-scientific space with the necessary resources. It is necessary to form information-digital competencies in all participants of the educational process that allows for increasing the level of effectiveness of their professional and social activities. The organization of the information-educational environment of the Technical University is possible on the basis of cloud-based technologies, the creation of electronic educational resources and their implementation in the educational process. The involvement to the process of development and approbation of electronic educational resources in mathematics during the study gives students the opportunity to be felt active subjects of educational activities and be responsible for the results of these activities. Thus, the process of digitalization affects all components of methodological systems for teaching mathematical disciplines, and digital technologies and products can act as a tool for modernizing already functioning methodological systems for teaching mathematical disciplines.

References:

1. Ala-Mutka, K. 2011. Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding, European Commission -JRC - IPTS, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
2. European Parliament and the Council (2006). Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning. Official Journal of the European Union, L394/310.
3. Ferrari, Anusca 2012. Developing a framework for digital competence, Information Society Policy Research, European Commission - JRC-IPTS, Seville, Issue 6: January 2012. Retrieved from <http://is.jrc.ec.europa.eu/pages/documents/ISNewsletter6.pdf>
4. Gilster, P. 1997. Digital Literacy, New York: Wiley.
5. Horton, F. W. Jr 2008. Understanding Information Literacy: A Primer, Paris: UNESCO. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO] (2006).
6. Jolls, T. 2008. The Impact of technology on character education, http://www.medialit.org/sites/default/file/doe_jolls_impact_of_tech_on_char_education.pdf

7. Lesh R.A., 2003. Foundations of a models and modeling perspective on mathematics teaching, learning, and problem solving / R.A. Lesh, H.M. Doerr // Beyond constructivism: Models and modeling perspectives on mathematics problem solving, learning, and teaching. – New Jersey, Mahwah, P. 3–33.

UPDATING TEXTBOOKS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT THROUGH ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND BLOCKCHAIN

Dziatkovskii Anton,

Ph.D. in Education (Information Technologies)
CEO of PLATINUM software development company
Palo Alto, USA

Education and culture are major drivers of sustainable development, improving everyone's quality of life without harming the planet. Education for sustainable development (not about sustainable development!) aims to equip young people with a broad and complex range of knowledge, skills and values for biosphere-compatible behavior that is underpinned by informed environmentally responsible decision-making [1].

Even in the digital age, with the high availability of the Internet, school textbooks remain important to both teachers and students as "authoritative sources of knowledge and social value transmission" [2]. Textbooks were the first books in the lives of many people on the planet.

The Global Education Monitoring Report, Textbooks Paving the Way for Sustainable Development (2017) calls on governments to review textbook content in line with the core values of the 2030 Agenda for Sustainable Development. These values should be included in national guidelines for the revision of textbooks and teaching aids, as well as guidelines for textbook authors and illustrators.

Education reforms around the world see improving the quality of textbooks as a fundamental goal of Education for Sustainable Development (ESD) policies. Many teachers still rely on teaching "by the book" [4]. [4]. The appeal of textbooks for instilling the values of sustainable development in students is related to the large number of learning hours devoted to subjects, their compulsory study by all students and their role in preparing for examinations.

Improving the quality of textbooks is an important step towards achieving the Sustainable Development Goals. Integrating ESD into core subjects is one of the most effective and efficient ways of addressing SDG Target 4.7.

Orienting a subject to ESD gives the subject a new purpose . Learners acquire knowledge and skills in the subject and at the same time learn how to contribute to sustainable development of society (dual purpose learning). The introduction of ESD brings textbooks up to date: integrating knowledge about the relationship between local and global issues, reflecting more deeply on subject knowledge to understand the world and how to interact with it constructively; developing student autonomy to act on sustainable development issues [5].

Abstract knowledge becomes concrete, understandable and meaningful by contextualising textbook content based on the values and principles of sustainable development. The embedding of ESD in subject textbooks overcomes their emphasis

on traditional academic learning for examinations and orientates them towards socially-humanistic ideas of sustainable development - environmental quality, respect for cultural and natural diversity, biosphere-compatible lifestyles [6].

The introduction of ESD in textbooks occurs on two fronts - through their content and pedagogy.

The content of the subject, created as a conservative structure, is enriched by shaping students' global competence - "the ability to analyse global and intercultural issues critically and from different perspectives". Global competence becomes a tool for making sense of subject knowledge, e.g. on climate, poverty, migration, as well as ESD competences. The latter include knowledge acquisition (ability to collect data from different sources and with different tools; assess their quality and generate knowledge useful for problem solving; assess their quality and extract useful information); problem and conflict resolution; constructive critical thinking; communication; analysis of systems and their development; recognising interactions between local and national systems, results of human intervention; risk analysis and assessment of future options, taking into account uncertainty [7]. The incorporation of ESD in textbooks enhances their effectiveness in teaching students to solve specific problems by reinforcing an interdisciplinary approach. Through ESD, textbooks acquire interdisciplinary themes such as 'global climate change', 'peace and conflict', 'global environmental change', 'global environmental change', etc., which can hardly be taught from the perspective of a single school subject.

All ESD topics are interdisciplinary. They draw students' attention to the broad social, environmental, economic and political implications of real-world problems. An interdisciplinary approach through the lens of specific subject material enhances opportunities to overcome the fragmentation of knowledge and the reductionism of school subjects. It engages students in meaningful enquiry into a complex topic within more than one subject [7].

Embedding ESD in subject textbooks means changing not only their content but also their pedagogy. Each school subject has its own pedagogical approaches. ESD pedagogy is based on constructivist ideas. It is important that textbook authors link the pedagogy of ESD and the specific subject area. There is evidence that this contributes to improving the quality of primary and secondary education [5].

We believe that the introduction of ESD into textbooks can be facilitated by artificial intelligence and blockchain technologies [8]. The potential of artificial intelligence in education is great. Proper and effective use of AI allows:

- Align the achievement of the two objectives of the textbook (subject matter proper and ESD);
- Integrate knowledge of local and global issues;
- to present subject knowledge through an interdisciplinary lens;
- Bringing textbook content out into the real world [9].

In contrast to AI, traditional forms of assessment are poorly suited to assessing learning outcomes for sustainable development: general cultural skills, communication skills, morale, ability to interact, collaborate and work effectively in teams. AI makes

it possible to assess a child's learning not only in terms of their grades, but also in terms of their personal qualities.

AI helps textbook developers expand the information base, incorporate information from different sources and make connections between different data.

AI makes it possible to make students co-participants in environmental projections, to develop individual trajectories for inclusion in sustainable community development programmes and to adjust course content in real time.

AI is interesting for visualising the relationships between global and local, past-present and future issues, their natural - social and economic aspects. Such linkages provide a starting point for understanding local sustainability issues.

AI makes it possible to work with big data. The knowledge base in many subject areas, especially in science and technology, is changing and expanding rapidly. A textbook can become obsolete as soon as it is approved.

We justify the promise of using AI in alliance with blockchain. Blockchain is a record creation and storage technology that uses a distributed database to improve textbooks for academic subjects that implement ESD. Blockchain is a solution to the problems of systematizing information, optimizing the forms of its presentation, constructing interdisciplinary content and processing the results of 'two goals' in their interconnectedness. The advantages of blockchain are high transaction security, transparency of information flows, anonymity of private information and distributed storage of information.

The alliance between AI and blockchain is the ability to harness large amounts of data, analyse it, improve the relevance and accuracy of existing information, and quickly make changes to it, preserving the history of those changes.

Artificial intelligence in alliance with blockchain is useful for implementing a whole-institution approach to implementing ESD in an educational organization, even if its branches are located in different countries, as well as considering the educational ecosystem in a township, city, region.

Conclusions. In a rapidly changing world, there is an urgent need to renew education to meet the challenges of a global society. Textbooks are an important tool for this renewal. A framework for integrating education for sustainable development into textbooks has been developed, and its challenges and opportunities have been identified. Prospects for updating textbooks for sustainable development using the power of artificial intelligence in tandem with blockchain technology have been identified.

References

1. SDG (2014). *The 2030 Agenda for Sustainable Development*. UNESCO. Paris, France. Retrieved from <https://www.eda.admin.ch/agenda2030/en/home/agenda-2030/die17-ziele-fuer-eine-nachhaltige-entwicklung.htm>
2. Georgescu, D. & Bernard, J. (2007). Thinking and building peace through innovative textbook design. In C. Peterson (ed). Report of the inter-regional experts' meeting on developing guidelines for promoting peace and intercultural understanding through curricula, textbooks and learning materials. Section for Inclusion and Quality

Learning Enhancement Division for the Promotion of Basic Education, Sector UNESCO7, Paris FRANCE. UNESCO International Bureau of Education PO Box 1991211 Geneva 20 SWITZERLAND Paris. 46 p.

3. UNESCO (2016) Global education monitoring report 'Textbooks paving the way to sustainable development' <https://gcedclearinghouse.org/sites/default/files/resources/246777e.pdf>

4. UNESCO (2021). Global Education Monitoring Report 2021/2: Non-state actors in education: Who chooses? Who loses? Paris, UNESCO.

5. Textbooks for Sustainable Development: A Guide to Embedding (2017). Mahatma Gandhi Institute of Education for Peace and Sustainable Development, New Delhi, India © UNESCO MGIEP, 188.

6. UNESCO report “Steering AI and advanced ICTs for Knowledge Societies (2019) <https://dig.watch/resource/steering-ai-and-advanced-icts-knowledge-societies-rights-openness-access-and-multi>

7. Dzyatkovskaya E.N. et al Textbooks for SD: social responsibility of authors (2020). The Annual International Conference on Cognitive - Social, and Behavioural Sciences 9th icCSBs. <https://www.europeanproceedings.com/article/10.15405/epes.20121.5>

8. Dzyatkovskii A. Education through the lens of blockchain and vice versa (2021). Journal of Modern Education Review (ISSN 2155-7993, USA), Academic Star Publishing Company, Issue 6.

9. Artificial Intelligence in Education: Changing the pace of learning (2020). Analiticheskaya zapiska ITO YuNESKO / Stiven Duggen; red. S.Yu. Knyazeva; per. s angl.: A.V. Parshakova. Moskva : Institut YuNESKO po informacionny`m texnologiyam v obrazovanii.

THE IMPORTANCE OF TEACHING MATHEMATICS BASED ON INTERDISCIPLINARY CONNECTIONS

Kassenova Aiganym

Master's degree in mathematics

Kazakhstan, Almaty, Kazakh National Pedagogical University named after Abai

The importance of inter-subject relationships in the teaching of mathematics lies in supplementing students' mathematical knowledge with the knowledge acquired in other subjects and in developing critical thinking skills. The article considers the problem of teaching mathematics on the basis of intermethod connection with natural sciences.

Aim: to use previously acquired knowledge and skills of students in the study of other subjects on the basis of inter-methodical communication, to show possible situations of their use in real situations, when considering personal problems, in educational and extracurricular activities, in public life.

Keywords: intermethod connection, natural sciences, applied mathematics.

Interdisciplinary connections at school are a clear reflection of the integration processes taking place today in science and in the life of society. These connections play an important role in increasing the level of practical and scientific-theoretical training of students, an important feature of which is the assimilation by students of the generalized nature of cognitive activity. This instills purposefulness in students, develops their critical thinking, makes it possible to differentiate the acquired knowledge in various subjects and form the ability to apply them in life.

Interdisciplinary connections are a pedagogical category expressing synthesizing, integrative relations between objects, phenomena and processes of real reality, reflected in the content, forms and methods of the educational process and performing in their limited unity the functions of education, development and upbringing. To master the Methodology of inter-subject communication, the teacher must first study the content of related subjects [1].

The sequence of topics of the algebra course of grades 7-9 provides timely preparation for the study of physics. For example, in the study of uniform translational motion, data on a linear function are used (grade 7), in the study of electricity-data on direct and inversely proportional dependence (grade 6).

The axiomatic construction of the geometry course of grades 7-11 creates the basis for students to understand the logic of constructing any scientific theory studied in physics, chemistry, biology courses. Knowledge of geometry is widely used in the study of drawings, labor training, astronomy, physics. So, to study mechanics, it is necessary to master vector and coordinate methods, to study optics-knowledge about the properties of symmetry in space, etc. knowledge of scale and geographical coordinates from the course of physical geography allows you to fill geometric abstractions with concrete content in mathematics lessons.

General subject skills (skills that allow students to use the knowledge gained in lessons on various subjects to solve a particular task) are formed on the basis of

interdisciplinary connections. The tasks on mathematical topics reflect interdisciplinary connections reflecting the need to apply computational skills in the study of computer science [2].

Let's show the connection of mathematics with natural subjects through problems:

Mathematics and Biology

№1. How much fertilizer do you need?

A gardener grows potatoes on his small plot of land. The soil on the land plot is infertile. If you do not apply fertilizers, the resulting yield does not exceed 3 quintals. If humus is added to the soil, the yield will increase at first, but will decrease again in subsequent years. Information about the yield is presented in the table (Table 1.).

The price of humus is 2500 tenge, and the annual cost of growing products is 3000 tenge. How often do you need to add humus to keep the cost of potatoes to a minimum?

Table 1.

| Years after adding fertilizers | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--------------------------------|----|----|----|----|----|-----|---|-----|---|----|
| Yield (in centner) | 18 | 16 | 14 | 12 | 10 | 8,5 | 7 | 5,5 | 4 | 3 |

Solution: As can be seen from the table, the effect of fertilizer is completely eliminated in the 10th year. Let's calculate the average annual cost of growing 1 centner of potatoes in n years after fertilization. For this, we will build Table 2 based on Table 1:

Table 2.

| Years after adding fertilizers | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Yield for this period (in centner) | 18 | 34 | 48 | 60 | 70 | 78,5 | 85,5 | 91 |
| Loss for this period (in tenge) | 5500 | 6000 | 6500 | 7000 | 7500 | 8000 | 8500 | 9000 |
| Costs 1 centner of product per year | 305 | 176 | 135 | 116 | 107 | 101 | 99 | 99,2 |

Row 2 of Table 2 represents the amount of annual revenue. Accordingly, row 3 was obtained by the sum of the costs. The last row of the table is obtained by dividing row 3 by row 2. As can be seen from Table 2, the cost of growing 1 hundredweight of

potatoes will have the lowest value in the seventh year after the addition of humus. Therefore, **it is necessary to add humus every seven years.**

№2. The carbon mass in the human body is 18% of the body weight. Determine how much carbon is contained in 60 kg of the human body.

The purpose of the task is to define the biological role of carbon.

Solution:

Given:

m (human body)=60 kg

carbon content – 18%

m (carbon) -?

m (carbon)=60·18%=60·0,18=10,8 (kg)

№3. One macromolecule of hemoglobin protein consists of 574 amino acids, 20 amino acids line up into a protein molecule in 1 second. In how many seconds is one molecule synthesized?

Solution: 574: 20= 28.7 s

Mathematics and physics

№4. The speed of a body falling from a certain height varies according to the law $v = 9,8t + 0,01t^2$. From what height did the body fall if the fall time is 4 seconds?

Solution:

$$s(t) = \int_0^4 (9,8t + 0,01t^2) dt = \left(\frac{9,8t^2}{2} + \frac{0,01t^3}{3} \right) \Big|_0^4 = 4,9 \cdot 25 - 0,01 \cdot \frac{125}{3} = 122,5 - \frac{12,5}{3} = \frac{335}{3} = 111 \frac{2}{3}.$$

№5. During a volcanic eruption, stones are thrown perpendicular upwards with an initial velocity of 120 m/ s. What is the maximum height the stones reach, if wind resistance is not taken into account?

Solution: The stones are thrown perpendicular up. Stone height h , function

$$h(t) = v_0 t - \frac{1}{2} g t^2.$$

We find the derivative: $h'(t) = v_0 - g t$

Respectively, $120 - 9,8 t = 0$ and $t \approx 13$ sec. Then **$h = 745$ m**, the rocks reach the level of 720 m from the edge of the volcano.

Mathematics and geography

№6. The distance between Almaty and Semey is 1121 km. Find the distance between two cities on a map with a scale of 1:1,000,000.

Solution:

$s = 1121$ km 1:1 000 0000

1121 km = 1121,000,000 cm

1121 000 000: 1 000 0000 = **112.1 cm**

№7. At the beginning of the year, 100 thousand people lived in the town. If 3,000 people died in a year, the birth rate was 10%, then how will the population in the town change?

Solution:

First we determine the number of births per year, and then the natural increase:

$$\text{Number of births} = \frac{\text{Birth rate} \cdot \text{population}}{1000} = \frac{10\% \cdot 100000}{1000} = 1000 \text{ people.}$$

Natural growth = number of births-number of deaths

Natural growth = 1000 – 3000= -2000

The population will decrease by 2000 people.

Mathematics and chemistry

№8. The mixture was prepared from three solutions of sugar water. The mass of the first fluid is 200 g, sugar in it is 10%. The mass of the second solution is 800 g, sugar in it is 20%. The mass of the third solution is 500 g, sugar in it is 24%. How many percent of the mixture solution is sugar?

Solution: We will create a table:

| State of the mixture | Mass of the mixture solution m | Mass concentration C | Mass of pure substance $m_a=m \cdot C$ |
|----------------------|--------------------------------|----------------------|--|
| I solution | 200 g | 10% = 0,1 | 200·0,1=20 |
| II solution | 800 g | 20%= 0,2 | 800·0,2=160 |
| III solution | 500 g | 24%=0,24 | 500· 0,24 = 120 |
| I+II | 200+800+500=1500 | x | 20+160+120=300 |

$$1500 \cdot x = 300, \quad x=0,2 \cdot 100\% = 20 \%$$

Thus, each academic subject is a source of various interdisciplinary connections. The course of algebra and analytical initiatives demonstrates the universality of mathematical methods, teaches the main stages of solving applied problems, the axiomatic construction of the geometry course serves as the basis for understanding the logic of constructing a scientific theory studied in physics, chemistry, biology courses.

References:

1. Beisenbayeva A. A. Organization of the educational process on the basis of interdisciplinary connections: a textbook for students of higher educational institutions. - Almaty: RBC, 1995.

2. Iskakova M. T., problems of solving secondary school students to solve mathematical problems in non-standard ways // International Scientific and practical conference "Modernization of the education system: trends, problems and prospects". October 19, 2019. pp. 379-382

PRACTICAL SIGNIFICANCE OF CHEMISTRY EDUCATION: THE KEY BENEFITS

Tyndyk Nataliia

Teacher of the highest qualification category
Lyceum № 66
Lviv, Ukraine

Yurko Nadiia

Senior lecturer
Department of Ukrainian and Foreign Languages
Ivan Boberskyi Lviv State University of Physical Culture
Lviv, Ukraine

Chemistry has a reputation for being a complex and boring science, but for the most part, its reputation is inevitable. Fireworks and explosions are based on chemistry, so it is definitely not boring science. If you take classes in chemistry, you will apply basic concepts of chemistry, math, and logic to understand how things work, and this is the study of chemistry. Briefly, the importance of chemistry in everyday life is that it describes the world around you.

Chemistry in everyday life is a broad term that refers to the study of how things interact with one another, and the changes that happen during this process. It is also a term that covers a wide variety of topics from the production of electricity to medical treatments. Chemistry is a field that helps us understand the nature of matter. It teaches us about atoms, molecules, and the reactions between them. Understanding how these elements and compounds form, dissolve, change, or interact with each other, allows us to predict the future and explore the past [1].

Chemistry as a specialization in science deals with the nature and properties of various compounds and the large number of reactions taking place around us. Chemistry is one of the fundamental sciences. Chemistry is the study of matter and the changes it undergoes. It considers both microscopic and macroscopic properties. The five main disciplines of chemistry are physical chemistry, organic chemistry, inorganic chemistry, analytical chemistry and biochemistry. Chemistry focuses on both theory and practical applications. Studying chemistry is lucrative from many perspectives and there are numerous benefits of studying it. Being a central science, chemistry is used in every aspect of a person's life from the food consumed to the products used [2].

Chemistry education (or chemical education) is the study of teaching and learning chemistry. It is one subset of STEM education or discipline-based education research [3]. Chemistry education is important because the field of chemistry is fundamental to our world. The universe is subject to the laws of chemistry, while human beings depend on the orderly progress of chemical reactions within their bodies [4].

Chemistry has applications in multiple areas of life. Learning chemistry allows students to learn and gain skills in critical thinking and problem-solving, as well as communication. Chemistry also provides students with many transferable skills that

can be applied to any career. Therefore, it is often being described as one of the central educational sciences.

Despite the great deal of interest on various educational aspects [5–11], there is still a necessity of particular focus on the practical significance of chemistry education, thus becoming the purpose of the study. Monitoring and comparative analysis of the internet resources [1–4] reveals the key benefits of chemistry education to be as follows.

Gaining useful daily skills. Chemistry is used in everyday life from nature to household chores. It teaches useful skills that can be used in practical life when dealing with chemicals. We all need to feed ourselves and others in our households. Understanding chemistry will help you be better at cooking or mixing flavours, while making our food more flavourful and nutritious. It may also help you find the ideal chemical compounds required to remove different kinds of stains from clothing or learn how to measure the pool water pH and how to adjust it, set the temperature to bake a cake, choose the right medicine for acidity, apply a particular SPF sunscreen, etc. The food we eat, the cosmetics we use or the medicines we take, all of these undergo chemical reactions. A command over chemistry helps in distinguishing between chemicals and using them for the appropriate reason.

Improving health understanding. Everyone wants to stay healthy and get a beautiful body, but not all of us can make it happen. However, when it comes to science, we cannot find any other way apart from the chemicals. There are so many chemicals present in our environment which may change the way we look like. In fact, if we are exposed to those chemicals for a long time then it may lead to some serious health problems. Understanding how different medications might interact with each other, how a new drug might affect a critically ill member of the family, how to deal with an infectious disease or how a fertilization occurs is also essential for one's health. Knowledge of chemistry may help you understand which element your body needs more. For instance, some may require Vitamin D more than others, etc. With more number of students pursuing chemistry, there has also been unprecedented progress in the production of new medicines for treating fatal diseases.

Obtaining environment-saving habits. A student gets acquainted with the various chemicals present in the environment and thus has a better understanding of how natural processes occur. It can help you make decisions related to a wide range of things like watering plants based on seasons, etc. Being able to create compounds or take apart waste materials will require you to understand a sequence of reactions and the properties of new materials. Understanding the chemical reactions of substances, individuals can make the best decisions to protect our natural resources, including air, water, and soils. Chemical reactions change substances, which can also generate energy and electricity. Understand the news regarding climate change and fuel alternatives and contribute sound proposals, so our society can make decisions that can preserve our planet for future generations.

Summing up, chemistry education will allow us to live in a more balanced world. Chemistry is usually considered a central science as it brings together our understanding of our internal and external environment while using principles from math, chemistry, biology, physics and medicine. Chemists are some of the professions

that are always in high demand, especially in today's world. Chemistry incorporates a wide range of other disciplines, enabling scientists to conduct comprehensive research and provide solutions to numerous global problems.

References:

1. Introduction to chemistry – Definition and Branches of chemistry. *The Master Chemistry*. Retrieved from <https://themasterchemistry.com/introduction-to-chemistry/>
2. Scope of Chemistry. *Leverage Edu*. Retrieved from <https://leverageedu.com/blog/scope-of-chemistry/>
3. Discipline-Based Education Research: Understanding and Improving Learning in Undergraduate Science and Engineering *National Academies Press*. Retrieved from <https://nap.nationalacademies.org/catalog/13362/discipline-based-education-research-understanding-and-improving-learning-in-undergraduate>
4. Importance of teaching chemistry. *ACS Publications*. Retrieved from <https://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/ed002p67>
5. Yurko, N. A. (2022). Comprehension and development of soft skills. *Парадигма вищої освіти в умовах війни та глобальних викликів XXI століття* : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 18 липня – 28 серпня 2022 р. Одеса, Україна: Гельветика. С. 519–522.
6. Kalymon, Y., Romanchuk, O., Fedchyshyn, N., Protsenko, U., & Yurko, N. (2022). A corpus-based approach to author's idiolect study: Lexicological aspect. *XLiguae* (15)3, 20-35. DOI: 10.18355/XL.2022.15.03.03. ISSN 1337-8384, eISSN 2453-711X
7. Yurko, N., Protsenko, U., & Kuzmenko, O. (2022). English for healthcare: the popular electronic dictionaries. *Матеріали конференцій МЦНД*, 31–33. <https://doi.org/10.36074/mcnd-15.04.2022>
8. Проценко, У. М., & Романчук, О. В. (2016). Формування іншомовної комунікативної компетенції студентів вищих навчальних закладів галузі фізичної культури та спорту. *Филологія, соціологія и культурологія. Наука вчора, сьогодні, завтра*, 53-56.
9. Yurko, N. A., Protsenko, U. M., & Kuzmenko, O. V. (2022). Medical English: the key digital learning tools. *Grail of Science*, (12-13), 471-475. DOI 10.36074/grail-of-science.29.04.2022.082
10. Romanchuk, O., & Protsenko, U. (2020). Pedagogical colleges of Ukraine: the historical issues. *Матеріали конференцій МЦНД*, 34–35. <https://doi.org/10.36074/07.08.2020.v2.06>
11. Yurko, N., Styfanyshyn, I., Svyshch, L., Miahkota, I., & Hudyma, H. (2022). Terminology glossaries: the key features. *Theoretical foundations of pedagogy and education*: collective monograph. International Science Group. Boston: Primedia eLaunch. Pp. 385–394. DOI 10.46299/ISG.2022.MONO.PED.2.6.2

ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ ВИХОВАТЕЛЯ У РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ ДОШКІЛЬНИКІВ

**Білокопитова Тетяна Миколаївна,
Зерніченко Людмила Максимівна,
Сайко Тетяна Анатоліївна,
Чуйко Галина Василівна,
Федорченко Неллі Михайлівна,**

Вихователі

Сумський спеціальний заклад дошкільної освіти № 20 «Посмішка»
м. Суми, Сумська область, Україна

Успішне здійснення завдань всебічного і гармонійного розвитку підростаючого покоління великою мірою залежить від педагога, який є творцем особистості, довірена особа суспільства, якій вона довіряє найдорожче, найцінніше - дітей. Ця надзвичайно благородна і важка професія вимагає від людини, яка присвятила їй життя, постійної творчості, невтомної роботи думки, величезної душевної щедрості, любові до дітей, безмежної вірності справі. Результатом творчості вихователя є зростання його професійної майстерності та особистісний саморозвиток, стимулювання творчої ініціативи вихованців та їхньої пізнавальної активності.

Ключові слова: *творчість педагога, дитяча творчість, пізнавальна активність, творчі здібності.*

Вихователь є тим джерелом, з якого дитина найбільше черпає допомогу для самовизначення. Любов до дітей, до праці за покликанням, помножена на ерудицію, загальну і педагогічну культуру, почуття нового, передового, уміння аналізувати результати власної діяльності становлять основу сучасного вихователя.

У жодній з професій характер людини, її переконання, особистісні якості, світогляд не мають такого важливого значення, як у професії педагога. Адже разом з передачею дітям знань, умінь та навичок вихователь формує в них зародки світогляду, ставлення до навколишнього, виховує високоморальні якості особистості, почуття обов'язку і відповідальності, естетичні смаки і поведінку у відповідності з вимогами сьогодення. [1]

Оптимізувати педагогічний процес у дошкільному закладі з метою забезпечення готовності дітей до школи неможливо без постійного зростання майстерності вихователів, підвищення відповідальності, чіткості у роботі всіх, хто причетний до виховання наймолодших. [2]

Поняття творчість педагога здебільшого вживається, коли йдеться про впровадження інноваційних ідей у педагогічну діяльність. Результатом творчості вихователя є зростання його професійної майстерності та особистісний саморозвиток. Отже, творчість вихователя – це здатність винаходити в процесі повсякденної професійної діяльності щось нове, комбінувати й видозмінювати,

адаптувати відоме до вікових та індивідуальних особливостей кожної дитини; гнучкість у виборі адекватних засобів впливу на малюка; пошук нестандартних способів розв'язання освітніх завдань; оригінальне доцільне застосування засобів стимулювання творчої ініціативи вихованців та їхньої пізнавальної активності.

Дитину дошкільного віку виховувати нелегко, адже робота з дітьми цього віку вимагає від педагога поєднання материнської любові до своїх вихованців, постійної турботи про їхнє здоров'я, самопочуття з чіткою організацією навчально-виховного процесу. Вихователь має забезпечити загальний психічний розвиток дитини поряд з фізичним та духовним. Життя доводить, що формувати всебічно і гармонійно розвинену особистість необхідно з найбільш раннього віку, і робити це повинні високоосвічені, ерудовані, віддані педагогічній справі люди.

Характеристики творчості дитини: швидкість думки; гнучкість мислення; оригінальність ідей та рішень; сміливість; надзвичайна допитливість і цікавість; здатність до значної концентрації уваги протягом тривалого часу; стійкі бажання робити все по-своєму – незалежність дій і думок; винахідливість.

Своєю власною поведінкою, культурою прояву почуттів вихователь формує особистість дитини. Дошкільники у всьому намагаються наслідувати свого наставника, він для них є представником і взірцем роду людського.

Яким же чином творча діяльність вихователя впливає на розвиток творчих здібностей дитини? Загальновідомо: у активного, творчого педагога і діти творчі. Він знає міру в тому, що дітям потрібно показати, а що вони самі мають відкрити під його керівництвом. Занадто поширені пояснення, виклад готових істин, пропонування зразків для запам'ятовування чи копіювання – все це не сприяє саморозвитку дитини, реалізації її творчих нахилів. Активність дитини, зокрема і творча, формується за умови підтримки дорослим її ініціативи. Численні ж заборони й негативні оцінки гальмують пізнавальну активність та розвиток творчих здібностей дошкільника. Творчі здібності – це здатність дивуватися, пізнавати, вміння знаходити вихід із нестандартних ситуацій; це спрямованість на відкриття нового, незвичного, оригінального. У розвитку творчих здібностей дітей важливішим є не прагнення здобути кінцевий результат, а сам процес діяльності – експериментування. Занадто прискіпливе ставлення до того, що робить дитина, до результатів її праці може стати на заваді розвитку її пізнавальної активності, творчих здібностей. Дитяча творчість, як правило, пов'язана з грою. Дошкільнята малюють і – грають, танцюють і – грають, конструюють і – грають, називають слова, складають речення, вигадують казки і – грають. Через гру дитина пізнає світ, у грі дитина робить спроби знайти своє місце в житті. Отже, в грі дитині слід ненав'язливо розкривати прийоми творчого мислення, вчити її помічати незвичне, виявляти креативність – одну із базових характеристик, що полягає у розвитку здатності дитини до творчості.

Варто зауважити: про рівень професійної майстерності вихователя та його творчий потенціал можна судити, виходячи із кількості в групі творчих дітей. На це вказують їх відповіді на заняттях, роботи з образотворчої діяльності, розповіді

дітей з власного досвіду, створені казки, небилиці, загадки, конструкції з будматеріалу, виконані ролі в сюжетно-рольовій грі тощо.

Як показують наукові дослідження й досвід педагогів-практиків, творчі здібності дітей виявляються приблизно з п'ятого року життя, але це зовсім не означає, що до цього моменту їх не слід розвивати. Оскільки творчі здібності дитини формуються в процесі різних видів діяльності, педагогу варто постійно дбати про психолого-педагогічні умови для їх розвитку

У будь-якій діяльності є звичайні працівники і справжні майстри своєї справи. Майстер досягає високого професійного рівня і досконалості. Він не спиняється на досягнутому, творчо працює над собою, прагне втілити в практику нове, оригінальне. Щоб стати фахівцем - майстром, не досить самих лише знань, необхідне ще й вміння творчо застосовувати ці знання.

Характерною особливістю діяльності вихователя дошкільного закладу є те, що він працює з дітьми, які надзвичайно інтенсивно психічно і фізично розвиваються. Це ставить його перед необхідністю постійного варіювання прийомів і методами виховного впливу на вихованців.

Істотну роль у набутті майстерності відіграють інтерес вихователя до педагогічної діяльності і любов до дітей - це вміння бачити і відчувати дитячу душу. В тому, як вихователь ставиться до переживань дитини, наскільки здатний розуміти її, полягає основа педагогічної майстерності.

Одна з головних заповідей педагога - поважати вихованця, глибоко розуміти його почуття, шанувати людську гідність, бути тонким психологом.

Важливою властивістю контактності педагога є його здатність перевтілюватися - відчувати й перейматися станом вихованця, поставити себе на його місце.

Значну роль у налагодженні взаємозв'язку вихователя з дітьми відіграють засоби спілкування - міміка, жести, пози, мова, інтонація, вміння розповісти і показати так, щоб здивувати й зацікавити. Педагог повинен володіти своїм голосом, уміти надавати йому потрібного забарвлення, підкреслювати істотне, головне у повідомлюваному, передавати свій настрій, емоційне ставлення до вчинків і дій дитини, результатів її діяльності.

Поняття *«творчість педагога»* здебільшого вживається, коли йдеться про впровадження інноваційних ідей у педагогічну діяльність. Результатом творчості вихователя є зростання його професійної майстерності та особистісний саморозвиток. Педагогічна творчість - засіб і водночас результат діяльності вихователя у подоланні себе вчорашнього, процес оновлення, вдосконалення у професійній діяльності. Позитивні почуття і емоції, що сповнюють вихователя в процесі творчої діяльності, не лише спонукають до подальшої творчої активності, а й відволікають від концентрації на стресогенних чинниках професійної діяльності, тим самим оберігаючи від стресів і запобігаючи виникненню синдрому професійного вигорання. [3]

Особливість творчості вихователя полягає в тому, що він легко налагоджує стосунки з кожним малюком як з творчою особистістю в процесі їхніх спільних багатократних ігрових, пошукових дій в різних сферах діяльності. І навпаки,

вихователю, який недостатньо приділяє уваги своєму творчому професійному росту, важко знайти спільну мову з дітьми і налагодити з ними співпрацю. *Варто пам'ятати*: продуктами творчості вихователя є не лише результати творчої діяльності у вигляді конспекту, нового дидактичного матеріалу чи гри, методичної розробки тощо, але й результати творчої співпраці з вихованцями: художній виріб, придумана казка, інсценована ситуація, розіграна роль персонажа у виставі, конструкторська споруда та інше.

Як показує наш багаторічний досвід, творчість не можна нав'язувати. Вона або є, або її немає, бо немає у педагога підтримки і віри у його потенційні можливості. Педагог сам шліфує свою творчість і для цього потрібна справжня свобода його діяльності і плідна праця. Для запуску творчих механізмів у колективі педагогів максимально значущими саме на початкових етапах розвитку творчості є яскраві враження, події, явища та піки позитивних емоцій у вихователя та дітей. Таке емоційне занурення педагога та дітей у творчість супроводжується емоційним піднесенням: вихователь, отримавши від дітей зворотний заряд емоцій та енергії як результат співтворчості, налаштовується на новий творчий пошук і так триває щоденно. З таким вихователем дітям цікаво, такому вихователю діти довіряють, вони чують його з першого разу і емоційно відгукуються на пропозицію щодо діяльності, проявляють пізнавальну і творчу активність, демонструють прагнення бути схожим на улюбленого вихователя, з таким вихователем діти не хочуть прощатися в кінці робочого дня, і це є свідченням високого рівня його професійної майстерності і творчості.

Яким же чином творча діяльність вихователя впливає на розвиток творчих здібностей дитини? Загальновідомо: у активного, творчого педагога і діти творчі. Він знає міру в тому, що дітям потрібно показати, а що вони самі мають відкрити під його керівництвом. Занадто поширені пояснення, виклад готових істин, пропонування зразків для запам'ятовування чи копіювання - все це не сприяє саморозвитку дитини, реалізації її творчих нахилів. Активність дитини, зокрема і творча, формується за умови підтримки дорослим її ініціативи. Численні ж заборони й негативні оцінки гальмують пізнавальну активність та розвиток творчих здібностей дошкільника. [3]

Творчі здібності - це здатність дивуватися, пізнавати, вміння знаходити вихід із нестандартних ситуацій; це спрямованість на відкриття нового, незвичного, оригінального. У розвитку творчих здібностей дітей важливішим є не прагнення здобути кінцевий результат, а сам процес діяльності - *експериментування*. Занадто прискіпливе ставлення до того, що робить дитина, до результатів її праці може стати на заваді розвитку її пізнавальної активності, творчих здібностей. Дитяча творчість, як правило, пов'язана з грою. Дошкільнята малюють і - грають, танцюють і - грають, конструюють і - грають, називають слова, складають речення, вигадують казки і - грають. Через гру дитина пізнає світ, у грі дитина робить спроби знайти своє місце в житті. Отже, в грі дитині слід ненав'язливо розкривати прийоми творчого мислення, вчити її помічати незвичне, виявляти *креативність* - одну із базових характеристик, що полягає у розвитку здатності дитини до творчості.

Варто зауважити: про рівень професійної майстерності вихователя та його творчий потенціал можна судити, виходячи із кількості в групі творчих дітей. На це вказують їх відповіді на заняттях, роботи з образотворчої діяльності, розповіді дітей з власного досвіду, створені казки, небилиці, загадки, конструкції з будматеріалу, виконані ролі в сюжетно-рольовій грі тощо. [3]

Оскільки творчі здібності дитини формуються в процесі різних видів діяльності, педагогу варто постійно дбати про психолого-педагогічні умови для їх розвитку: забезпечити систематичне накопичення дітьми якнайбільше позитивних вражень про навколишній світ під час різних видів діяльності; прагнути, щоб діти отримували задоволення від самого процесу діяльності і не займалися нею під примусом дорослого; забезпечувати стимулююче розвивальне середовище, наявність необхідних для творчої діяльності дошкільників завжди доступних матеріалів; в жодному разі не давати негативної оцінки дитячій творчості; заохочувати цікаві та глибокі запитання дітей; активно використовувати в освітньому процесі нестандартні творчі завдання (*зображувальні, музичні, словесні, логіко-математичні, творчі завдання комбінованого типу*); не допускати надмірної опіки дітей, яка може заважати дитячій творчості; забезпечувати позитивний психологічний мікроклімат у групі.

Виховання дітей - складний і трудомісткий процес, який вимагає від педагога глибоких знань, специфічних умінь і навичок, здатності втілювати свої знання й переконання в практичні дії. Своєю вдумливою працею педагоги виховують дитину як особистість, громадянина. Сучасний педагог – це творчий педагог, який має нове педагогічне мислення, будує свою роботу на знанні індивідуальних особливостей кожної дитини, знаходить особливий підхід до кожного малюка.

Література

1. Базовий компонент дошкільної освіти (державний стандарт дошкільної освіти в Україні) - К., 2021 р.
2. Про дошкільну освіту: Закон України - К., 2001.
3. «Вихователь-методист», № 6, 2010р. (с.69-74)

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ТРВЗ ПІД ЧАС ФОРМУВАННЯ МОВЛЕННЄВОЇ КУЛЬТУРИ ДОШКІЛЬНИКІВ

Жигора Ірина Валеріївна,
кандидат філологічних наук, доцент,
доцент кафедри дошкільної та початкової освіти,
Центральноукраїнський державний університет
імені Володимира Винниченка

Кляцька Ірина Юріївна,
студентка II курсу (магістерського) рівня,
факультет педагогіки, психології та мистецтв,
Центральноукраїнський державний університет
імені Володимира Винниченка

Проблема, її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Сучасному суспільству потрібні ініціативні, творчі особистості, тому сьогодні переосмислюються підходи в підготовці фахівців, деякі усталені традиції і стереотипи. Відтак основною стратегічною метою освітян є надання дітям обов'язкової дошкільної освіти, що передбачає забезпечення емоційного благополуччя, фізичного, психічного, інтелектуального розвитку дитини, здатної до творчого мислення, створення умов комфортного предметно-розвивального середовища під керівництвом висококваліфікованих фахівців [1].

Педагоги закладу дошкільної освіти постійно працюють над пошуком шляхів оновлення та вдосконалення педагогічного процесу, використовуючи продуктивні інновації, творчо опрацьовуючи та адаптуючи до конкретної ситуації позитивний педагогічний досвід.

Актуальність окресленої проблеми полягає в тому, що традиційна система освіти, яка має інформаційно-репродуктивний характер, здатна виховати лише виконавця, а від сучасної людини чекають творчої активності. Сьогодення потребує зміни традиційних способів навчання на проблемно-творчі. У дошкільному віці закладаються основи творчої особистості, саме тому постає питання щодо вибору технології, яка б забезпечила успішний розвиток творчості дитини. Ефективним для розвитку мовлення дітей дошкільного віку, із нашого погляду, є використання методу інноваційної технології символічної синектики (технології ТРВЗ). Сучасні педагогічні технології в дошкільній освіті спрямовані на реалізацію державних стандартів дошкільної освіти [1].

Короткий огляд публікацій. Розробленням теорії технології ТРВЗ займався Г. С. Альтшуллерт, який наголошував на формуванні креативності та творчості мислення в дітей. Учений запропонував методи, засоби та принципи цієї технології. Послідовником та засновником ТРВЗ у школі та в закладах дошкільної освіти став М. Н. Шустерманов. Систему роботи технології ТРВЗ у

дитячому садку та завдання, які використовуються в процесі навчання, вивчав В. Л. Богат. Ґрунтуючись на синектиці, відомий дослідник у цій царині Г. Я. Буш розвивав та комбінував різні види прямої аналогії. Особливості означення творчої задачі в синектиці досліджував П. О. Міхненко. Як метод активізації творчого мислення студентів, зокрема майбутніх вихователів, вивчав синектику М. О. Шевчук. Основні положення інноваційних технологій для впровадження в закладах дошкільної освіти висвітлено в доробках В. С. Березюк, О. А. Рудік. З огляду на аналізований матеріал зазначимо, що використання технології ТРВЗ та методів символічної синектики є важливим аспектом у формуванні мовленнєвої компетенції вихованців.

Виклад основного матеріалу, обґрунтування результатів дослідження. Поняття «синектика» запозичено з грецької мови й трактується як поєднання різних, часто очевидно несумісних елементів. Уперше ідеї цього методу були описані в книзі американського вченого У. Дж. Гордона «Синектика: розвиток творчої уяви». Основним із компонентів методу є застосування несвідомих зв'язків, які виявляються під час творчої розумової активності людини при розв'язанні різних завдань, до того ж наслідком стає креативне рішення [2].

Метод синектики передбачає використання основних прийомів, які є незамінними при використанні цієї інновації. Передусім, треба визначити проблему допомогою узагальненого слова або висловлювання, потім слідує гра із запереченнями закону, поняття, дій, тобто створення ситуації з порушеннями, доведення до абсурду, далі – діяльність із перетворення знайомого на незнайоме й навпаки, а також персоніфікація асоціацій.

Використання окреслених прийомів на певних етапах синектичного процесу під час формування мовленнєвої культури дошкільників дає змогу вихованцям долати стереотипність мислення, бачити незвичні перспективи, знаходити оригінальні розв'язання.

Основною особливістю впровадження й використання технологій ТРВЗ у процесі формування мовленнєвої компетентності дошкільників є надання можливості висловитися, вільно діалогізувати, не боятися помилитися, наполегливо шукати розв'язання дидактичної задачі. Найважливіше те, що дитина працює в атмосфері свободи мислення й творчості [3].

Інноваційні ТРВЗ дають змогу вихованцям побачити психологічні бар'єри, подолати страх перед новим, невідомим та допомагають дитині сприйняти життєві й навчальні завдання не як перешкоди, а як задачі, які треба й можна розв'язати.

Висновки. На відміну від звичайних традиційних занять із розвитку мовлення дітей дошкільного віку, метою яких є оволодіння певними знаннями, уміннями та навичками, заняття з використанням методу інноваційної технології символічної синектики сприяють розвитку пізнавальної активності, образного мислення, творчості та формуванню мовленнєвої компетенції дошкільників.

Уважаємо, що ефективною може бути лише та інноваційна технологія, яка безпосередньо ґрунтується на потребах та інтересах дошкільників.

Активне впровадження в навчальний процес методу інноваційної технології

символічної синектики сприяє особливій структурі взаємодій на занятті, передбачає колективну роботу на заняттях із розвитку зв'язного мовлення, що є одним із найважливіших елементів функціональних і міжособистісних стосунків, які виховують дошкільників.

Список літератури

1. Базовий компонент дошкільної освіти в Україні від 12.01.2021 р. № 33. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/doshkilna-osvita/bazovij-komponent-doshkilnoyi-osviti-v-ukrayini>.
2. Березюк В. С., Рудік О. А. Інноваційні технології в ДНЗ. Х.: «Основа», 2017. С. 105–115.
3. Богат В. Л. ТРВЗ: основні положення // Дошкільне виховання, 2005. № 7. С. 18–22.

ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ ЯК МАРКЕР ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Жорняк Олена Ігорівна

к.м.н., доцент
Вінницький національний медичний університет

Колодій Світлана Анатоліївна

к.м.н., доцент
Вінницький національний медичний університет

Трофіменко Юлія Юріївна

к.м.н., доцент
Вінницький національний медичний університет

Буркот Віта Михайлівна

к.м.н., доцент
Вінницький національний медичний університет

Кордон Юлія Володимирівна

к.м.н., доцент
Вінницький національний медичний університет

Починаючи з моменту набуття чинності статті 42 «Закону про Освіту», поняття академічної доброчесності виступає невід’ємною часткою процесу навчання та здобування освіти. Як відомо, у даній статті чи не вперше чітко визначені та сформульовані поняття і правила, якими мають керуватися всі учасники освітнього процесу. Даний закон має на меті забезпечити довіру до результатів навчання та наукових досягнень всіх учасників освітнього процесу.

Загальновідомим на сьогодні є факт, що передумовою національної безпеки України визначено підвищення якості вищої освіти, в тому числі і медичної, яка покликана зберегти здоров’я нації.

Незважаючи на військові дії у країні, керівництво держави спрямовує значні матеріальні та кадрові ресурси на підвищення якості освітнього процесу. З цією метою Міністерством освіти та науки України був розроблений та надісланий роз’яснювальний лист усім закладам вищої освіти, де чітко сформульовані і висвітлені рекомендації з правил та пунктів дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками (посилання на використані джерела інформації, недопущення плагіату та самоплагіату, дотримання авторського права та ін.), а також визначені пункти дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти, що включають в себе самостійне виконання навчальних завдань при підготовці до занять, завдань поточного та підсумкового

контролю. Окрім вищевикладеного чітко визначені види академічної відповідальності як для працівників освіти, так і для її здобувачів.

Науково-педагогічним колективом Вінницького національного медичного університету приділяється велике значення дотримання вимог і пунктів даного закону. При поданні наукових матеріалів до друку у наукових фахових виданнях широко використовується система антиплагіат, яка дає змогу швидко визначити факти передрукування результатів чи самоплагіату.

З метою підвищення якості отриманих знань здобувачів освіти на кафедрі мікробіології також прийнятий ряд мір і запобіжників.

Загальновідомий факт, що однією з фундаментальних дисциплін при підготовці лікарів є предмет клінічна мікробіологія. Важливість і необхідність вивчення даної дисципліни переоцінити неможливо, адже для логічного сприйняття клінічних даних, усвідомленого клінічного мислення не можна стати висококваліфікованим спеціалістом. З метою успішного вирішення проблем у боротьбі з інфекційними агентами, необхідні глибокі знання морфології, біологічних властивостей збудників, їх екології та особливостей взаємодії з макроорганізмом, закономірностями розповсюдження інфекцій.

Вивчення даного курсу забезпечує важливу базу фундаментальних знань майбутніх лікарів. Ці знання настільки важливі і багатогранні, що оцінити їх одним способом вкрай важко.

Аналіз наукових досліджень зарубіжних та вітчизняних науковців засвідчують, що підготовку фахівців нового покоління, в тому числі лікарів, можна забезпечити лише шляхом поєднання традиційних методів навчання з новими навчальними технологіями. Адже застосування виключно традиційних методів підготовки студентів, спрямовані на отримання та поглиблення знань шляхом подачі та відтворення інформації, дія за готовим алгоритмом сьогодні виявилися малоефективними. З метою підготовки конкурентоздатних фахівців науково-педагогічний колектив нашої кафедри намагається запроваджувати сучасні освітні технології навчання студентів з використанням аналітично-пошукової роботи та наукової інформації [1].

Однією з найважливіших складових процесу навчання об'єктивно вважають перевірку і оцінювання знань, умінь і практичних навичок здобувачами вищої медичної освіти відповідно до вимог навчальних програм.

Процес контролю – це одна з найбільш трудомістких і відповідальних операцій, що пов'язана з гострими психологічними ситуаціями як для студентів, так і для викладача. З іншого боку, його правильна організація сприяє поліпшенню якості підготовки фахівців. Система контролю здійснюється шляхом проведення підсумкових модулів і іспитів, поточного і передекзаменаційного тестування, усного опитування, написання рефератів і наукових робіт, виконання практичної роботи.

Головною вимогою до здійснення контролю є його систематичність, яка мотивує студентів до постійного опрацювання матеріалу, необхідності звітувати перед одногрупниками про якість набутих знань, виробляється почуття

відповідальності, прагнення поліпшити результат і виховує цілеспрямованість і працьовитість, вміння долати складнощі.

На кафедрі мікробіології контроль результатів навчання є обов'язковим компонентом навчального процесу, який виконується на всіх етапах навчання. Для цього використовують різні елементи, в тому числі тестові завдання на кожному практичному занятті.

Впровадження тестових методів контролю у навчальний процес сприяє процесам реформування вищої медичної освіти, її демократизації, виконанню заходів МОЗ України щодо боротьби з проявами зловживань та корупції [2].

Найчастіше формою контролю та визначення рівня знань студентів в навчальному процесі набуває тестовий контроль, як такий, що має певні переваги над іншими формами контролю, а саме: дозволяє охопити значний об'єм матеріалу, швидко встановити зворотній зв'язок із студентами; визначити результати засвоєння матеріалу та зосередити увагу на прогалинах в знаннях. Крім того забезпечує об'єктивність та справедливість оцінки знань, що знижує емоційні перевантаження студентів, підвищує прозорість результатів контролю, розвиває індивідуально-диференційований підхід до навчання. Тестова перевірка знань – це форма закріплення, уточнення і систематизації матеріалу, що дозволяє активізувати і розвивати пізнавальну діяльність студента. [3].

Основне завдання поточної перевірки є закріплення, повторення і аналіз навчального матеріалу, що підвищує якість вивчення розділів дисципліни. Провідне місце в процесі впровадження нових освітніх технологій має використання тестового контролю. В процесі його виконання найчастіше використовуються тестові завдання з варіантами відповідей за принципом “множинності вибору”, при якому в якості вірної відповіді вказується один із вказаних варіантів. Адже відомо, що чим більше варіантів дистракторів запропоновано, тим ймовірність “вгадування” вірної відповіді суттєво знижується. На наш погляд, потрібно включати питання з 4–5-ма відповідями. Завдання такого типу розроблені викладачами кафедри до кожної теми і успішно використовуються на практичних заняттях. Однак суттєвим недоліком такого типу опитування є те, що студент, на відміну від усного або письмового контролю, не має достатньо часу для глибокого аналізу теми, оскільки для саморозвитку студенту необхідно навчитися самостійно формулювати власні висновки. Для визначення кінцевих результатів навчання застосовуються рубіжний та підсумковий види контролю, за результатами якого можна зробити висновки про загальні досягнення студентів [4].

Список літератури:

1. Кадрова політика у галузі охорони здоров'я та рух вищої медичної освіти України до європейського освітнього простору / М. В. Банчук, О. П. Волосовець, І. І. Фещенко [та ін.]// Медична освіта. – 2006. – №2. – С. 6–14.
2. Тестування як основа кредитно-модульного контролю/ С. М. Геряк, І. В. Корда, Н. І. Багній [та ін.]// Медична освіта. – 2010. – №1. – С. 77–79.

3. Грубінко В.В. Нова парадигма вищої освіти в контексті Болонського процесу / В.В. Грубінко, І.І. Бабін // Медична освіта. – 2004. - №3-4. – С. 7-14.

4. Інноваційні методики викладання в сучасній вищій освіті: зб. матеріалів навч.-метод. конф. / В.М. Мороз, Ю.Й. Гумінський, Т.Л. Полеся та ін. – Вінниця, 2011. С. 128-133.

РЕАЛІЗАЦІЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

Калічак Юрій Львович,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри загальної педагогіки та дошкільної освіти
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

Чомко Ірина Володимирівна,
студентка
факультет історії, педагогіки та психології
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

На сучасному етапі розвитку теорії та методики фізичного розвитку дітей дошкільного віку вченими Вільчковським Е. С., Денисенко Н. Ф. та ін. система фізичного розвитку розглядається як сукупність взаємопов'язаних і взаємозумовлених елементів, цілей, завдань, змісту, засобів, форм і методів занять фізичними вправами в ЗДО, родині. Тобто вона є комплексом теоритичних, науково-методичних та програмних основ фізичного розвитку, а також інституцій, котрі здійснюють процес фізичного розвитку дітей дошкільного віку [4; 7; 8].

Заходи, покликані оздоровлювати та зміцнювати тіло, однозначно сприяють формуванню культури особистості, адже культура інтелекту закладається лише на основі фізично здорового дитячого організму, з обов'язковим урахуванням його індивідуальних можливостей [3]. Звідси виникає потреба в удосконаленні системи фізичного розвитку в закладах дошкільної освіти. Відтак є необхідність у такій системі фізичного розвитку, основним завданням котрої б стало оздоровлення дітей засобами використання інструментарію традиційної і нетрадиційної фізичної культури за умови врахування індивідуальних особливостей кожної дитини, бо здоров'я є необхідною умовою розвитку та підготовки дитини до життя [15; 16].

Будь-які педагогічні інновації у галузі фізичного розвитку потребують наукове підґрунтя, теоретичного осмислення, наявність усталеного алгоритму діяльності задля використання інноваційних технологій не для зовнішнього ефекту та відповідності сучасним вимогам, а для поліпшення здоров'я чи вдосконалення фізичного розвитку дитини.

Лише професійна компетентність є найважливішим інструментом у реалізації будь-якого педагогічного впливу з обов'язковим врахуванням вже набутого досвіду фізичного виховання дітей дошкільного віку, врахуванням сучасних вимог, матеріально-технічних умов ЗДО, родини та інших об'єктивних факторів.

Педагогічні інновації у галузі фізичного розвитку дітей дошкільного віку передбачають певну внутрішню систему і органічну імплементацію в освітню систему закладу дошкільної освіти, в котрому фізична культура займає чільне місце [1].

Оздоровча спрямованість фізичного розвитку дітей дошкільного віку є інноваційним напрямом функціонування сучасної дошкільної освіти. Вона передбачає важливість здоров'я в усіх формах роботи з дітьми. Доцільність проведення будь-якого педагогічного проекту, заходу, впливу має розглядатися з позиції здоров'я дитини.

Здоров'язбережувальний аспект діяльності ЗДО передбачає наявність таких компонентів:

- застосування психогігієнічного арсеналу засобів і методів;
- запровадження власної оригінальної системи загартування дітей;
- забезпечення умов для оздоровчих режимів [2, с. 20].

Науково-методичною базою створення здоров'язбережувального середовища вважаються засоби фізичної культури задля збереження та зміцнення здоров'я дітей, котрі демонструють функціональні можливості кожного з них, котрий впливає на організм дитини загалом, здійснюючи при цьому свій специфічний вплив на певну систему чи орган у поєднанні з оздоровчими силами природи та гігієнічними факторами [14].

Здоров'язбережувальна технологія є специфічним способом результативного функціонування конкретного педагогічного проекту, фундаментом ефективної фізкультурно-оздоровчої роботи з дітьми, своєрідною конкретизацією методики, змістовою технікою реалізації фізкультурно-оздоровчої роботи з дітьми; системним педагогічним процесом, спрямованим на реалізацію абсолютно передбачуваних індивідуальних показників здоров'я, фізичного, рухового, загального розвитку дітей, а також здійснюваних на конкретних алгоритмах діяльності.

Разом з тим технологія реалізації фізичного розвитку не заперечує активного пошуку варіантів її вдосконалення з урахуванням індивідуальних особливостей дошкільників, потреб родини, конкретних умов ЗДО.

Характерною рисою технології є конкретизація точних, наперед прогнозованих результатів, що обмежуються певним часовим періодом.

Якісним показником фізичного розвитку є здоров'я дітей, їх руховий розвиток. Технологія регламентує точний і визначений опис цих показників, наявність певного інструментарію діагностування конкретної якості у процесі об'єктивного контролю її сформованості; визначення інтенсивності діагностованої якості завдяки моніторингу здоров'я, фізичного, рухового розвитку дітей [9].

Категорія «здоров'язбережувальна технологія» є синонімом поняття «система фізкультурно-оздоровчої роботи», проте передбачає ширше коло задіяних складових, зокрема такого важливого її компоненту, як діагностика та прогнозування здоров'я, рухового розвитку дітей дошкільного віку.

Проблема діагностики є найважливішою в дошкільній освіті, адже виховання неможливе без всебічного вивчення дошкільника. Цілком закономірною вважаємо обов'язкову вимогу до професійної діяльності вихователя – вміння різнобічно вивчати дитину.

Для оцінки актуального фізичного стану дитини та створення програми перспективного розвитку життєво необхідних рухових умінь і навичок фахівець дошкільного профілю повинен досконало опанувати різноманітні методи діагностики. Інформація про фізичний стан дитини, про її руховий досвід необхідна вихователям задля належної організації процесу фізичного розвитку, побудови раціонального режиму дня, застосування нетрадиційних засобів оздоровлення, визначення найбільш оптимальних фізичних та інтелектуальних навантажень [6].

Вміло здійснена діагностика диктує завдання, зміст і методи фізичного розвитку, справедливо оцінює їх адекватність.

Педагогічна діагностика передбачає формулювання мети, з'ясування критеріїв, відбір системи необхідних методів, процес безпосереднього здійснення діагностики, об'єктивний аналіз отриманих результатів, визначення рівнів розвитку, фіксацію результатів діагностування. Критерії оцінки та конкретні методики їх отримання здійснюються у системі, забезпечують об'єктивність аналізу, простоту і зручність використання у практичній діяльності педагога [5].

Найбільш досконалими є методики оцінки фізичного розвитку, фізичної підготовленості, фізичної працездатності. Проте в умовах особистісно зорієнтованого виховання виникла необхідність їх перегляду. Вони мають орієнтуватися на середні показники, а на індивідуальні оцінки з урахуванням особливостей здоров'я і розвитку дітей. Подібні методики повинні об'єднуватися в систему, котра б уможлиблювала комплексну оцінку динаміки розвитку дітей.

Діагностику рівня і темпів рухового розвитку дошкільників є цілісним процесом, котрий поєднується із навчанням дітей рухових умінь та навичок, формуванням рухових якостей, а не одноразовим, тимчасовим заходом.

Корекція процесів зміцнення здоров'я дітей, покращення фізичного розвитку, рухової підготовленості проводиться на основі отриманих на початку навчального року діагностичних даних. Вона може здійснюватися індивідуально чи в підгрупах щодня та займає належне місце у режимі дня дитячого салка.

Пріоритетні напрями корекційної роботи визначаються результатами діагностики.

Отже, процес діагностування рухового розвитку дітей дошкільного віку використовується з метою:

- оцінки вихідного стану організму дитини з тим, щоб визначити зону найближчого розвитку її актуального стану здоров'я;
- створення умов для нарощування фундаментальних можливостей систем і органів, розвитку життєво важливих рухових умінь;

- побудови раціонального режиму дня й підбору відповідних загартувальних процедур;
- забезпечення оптимальних фізичних й інтелектуальних навантажень у руховій чи навчальній діяльності [10–13].

Таким чином, реалізація оздоровчих технологій у ЗДО передбачає теоретичне обґрунтування і практичне застосування діагностики здоров'я і розвитку дітей, критеріїв оцінок кінцевого результату педагогічної діяльності, а також інших її елементів (оздоровчо-розвивального середовища, системи здорового способу життя, співпраці з родинами тощо).

Список літератури

1. Березюк В.С. Інноваційні технології в ДНЗ: монографія. Харків: Видавнича група «Основа», 2017. 224 с.
2. Богініч О. Л. Створення здоров'язберігаючих технологій в дошкільному навчальному закладі. Сучасні технології в дошкільній освіті України: упорядник Загарницька І. І. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2008. С. 14–25.
3. Букреева Н. М. Створення здоров'язбережувального середовища в дошкільному закладі (за результатами експериментальної роботи). Запоріжжя. ТОВ «ЛПКС» ЛТД, 2007. № 3. С. 54–61.
4. Вільчковський Е. С., Курок О. І. Теорія і методика фізичного виховання дітей дошкільного віку: монографія. Суми: Університетська книга, 2017. 428 с.
5. Григоренко Г. І. Оздоровча робота в дошкільному навчальному закладі: навч. посібник. Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2006. 99 с.
6. Григоренко Г. І., Денисенко Н. Ф., Коваленко Ю. О., Маковецька Н. В. Нетрадиційні методи оздоровлення дітей дошкільного віку: навч. посібник. Запоріжжя: ЗНУ, 2006. 116 с.
7. Денисенко Н. Ф. Оздоровчі технології в освітньому процесі. *Дошкільне виховання* 2004. № 12. С. 4–6.
8. Денисенко Н. Ф. Освітній процес має бути здоров'язбережувальним. *Дошкільне виховання*. 2007. № 7. С. 8–10.
9. Єнгаличева І. В. Застосування інноваційних технологій у підготовці майбутніх фахівців дошкільної освіти. *Вісник Запорізького національного університету. Педагогічні науки* № 2 (35). 2020. С. 100–105.
10. Загородня Л. П., Тітаренко С. А., Барсуковська Г. П. Фізичне виховання дітей дошкільного віку: навчальний посібник. Суми: Університетська книга, 2018. 272 с.
11. Інструктивно-методичні рекомендації «Організація фізкультурно-оздоровчої роботи у дошкільних навчальних закладах». Режим доступу: <https://imzo.gov.ua/2016/09/08/list-mon-vid-02-09-2016-1-9-456-shhodo-organizatsiyi-fizkulturno-ozdorovchoyi-roboti-udoshkilnih-navchalnih-zakladah/>.
12. Левінець Н.В. Впровадження здоров'язберігаючих технологій як актуальний напрям сучасної дошкільної освіти. *Вісник інституту розвитку дитини: збірник наукових праць. Серія «Педагогіка»*. Вип. 16. Київ, 2011. С. 25–27.
13. Організація оздоровчої роботи в дошкільному навчальному закладі: укл. Л. А. Швайка. Харків: Основа, 2008. 253 с.

14. Оржеховська В. М. Здоров'язберігаюче навчання й виховання. *Наукові записки Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя*. 2008. № 1. С. 24–28.
15. Рубан Н. Здоров'ятворчі та здоров'язбережувальні технології. *Палітра педагога*. 2010. № 2. С. 2–6.
16. Шамрай А. І. Організація фізкультурно-оздоровчої роботи в дошкільному навчальному закладі. *Дошкільний навчальний заклад*. 2007. № 10. С. 8–10.

ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У СТУДЕНТІВ ДОШКІЛЬНОГО ПРОФІЛЮ

Калічак Юрій Львович,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри загальної педагогіки та дошкільної освіти
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

Дрогомирецька Наталія Тарасівна,
студентка,
факультет історії, педагогіки та психології
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

Впровадження здоров'язбережувальних технологій у практику роботи закладів вищої освіти пов'язане з використанням фізкультурно-оздоровчих та медико-профілактичних технологій, сутність котрих полягає в комплексній оцінці умов едукативної діяльності, що дозволяють зберегти та примножити здоров'я студентської молоді, сформувати належний рівень культури здоров'я, навичок здорового способу життя, постійно моніторити показники індивідуального розвитку, вчасно запобігати небажаним змінам здоров'я і здійснювати дієві психолого-педагогічні, корегувальні, реабілітаційні заходи задля досягнення високого рівня фізичної й інтелектуальної працездатності та покращення якості життя.

Нині існує гостра необхідність упровадження в освітній простір сучасного вишу новітніх здоров'язбережувальних технологій, котрі б забезпечували розвиток основних фізичних якостей, опанування основних локомоцій, зміцнення здоров'я, створення оптимальних умов роботи функціональних систем організму студента.

Напрацювання моделі формування культури здоров'язбереження як цінності фахівця та шляхів їх імплементації у заклади вищої освіти України, а також пропаганда здорового способу життя можливі лише шляхом відповідних маркетингових заходів. Соціумі толерує здоровий спосіб життя, котрий охоплює всі складові життєдіяльності людини, котрі формують її фізичне, моральне, духовне, психічне здоров'я. Система освіти має на практиці формувати розвиток усвідомлених навичок здорового способу життя [3, с. 275].

Пуляризація здорового способу життя в системі вищої освіти завдяки використанню оздоровчих технологій отримала неабиякі перспективи розвитку. Здоров'язбережувальна компетентність студентів педагогічного вишу дозволяє застосовувати набуті знання про здоров'язбережувальні технології, основи здорового способу життя, оздоровчий вплив чинників навколишнього середовища, загартування організму, знання основних гігієнічних вимог щодо профілактики захворювань у практичній діяльності.

Тривала тенденція погіршенням стану здоров'я, зумовлена несприятливими соціально-економічними умовами, складною екологічною ситуацією, низьким рівнем культури, дистанційним навчанням, несприятливими впливами війни, інтенсифікацією процесу едукації, котрий вимагає високого рівня інтелектуального розвитку особистості, упускаючи значення тілесності й власного здоров'язбереження актуалізує, насамперед, проблему виховання здоров'язберезувальної компетентності як світоглядну орієнтацію молоді в освітньому просторі [2; 4; 7].

Основним завданням вишів є збільшення інтелектуального і фізичного потенціалу нації за рахунок фізичної активності. Відповідно до завдань здоров'язберезувальних технологій відносять створення умов щодо поліпшення актуального стану здоров'я, формування мотиваційно-ціннісних установок задля якнайповнішої реалізації власного фізичного, психічного, духовного потенціалу, засвоєння знань про сутність здоров'я і здорового способу життя, розвиток умінь та навичок щодо оцінки здоров'я, виховання відповідального ставлення до власного здоров'я. Реалізація вказаних завдань забезпечить достатній рівень здоров'язберезувальних компетентностей у студентів [5].

Сформованість здоров'язберезувальної компетентності педагогів передбачає:

1. Високий рівень здоров'я студентів.
2. Виховання здоров'язберезувальної культури або свідомого ставлення до власного здоров'я.
3. Спроможність самостійно вирішувати завдання здорового способу життя, безпечності поведінки, надавати елементарну долікарську допомогу.
4. Сформованість культури здоров'я, прищеплення стійких мотивів і навичок поведінки [10–12].

Викладач, виховуючи у вихователя здоров'язберезувальну життєву позицію не обмежується інформаційною функцією, а стає організатором здоров'язберезувальної діяльності студентів, котра сприяє продукуванню здоров'язберезувальних поглядів, мислення та свідомості, що конче необхідне для створення здоров'язберезувального середовища у закладах вищої педагогічної освіти.

Ефективність фізичного виховання студентів залежить від показників здоров'я, рівня фізичної підготовки, набутих індивідуальних психолого-педагогічних рис студентів. Конкретні результати комплексної оцінки фізичного стану студента отримують завдяки обліку й аналізу антропометричних даних, показників фізичної підготовки і працездатності.

Дієвими здоров'язберезувальними технологіями фізичного виховання є ті, що послуговуються методичними принципами: поступовості і безперервності фізичного навантаження, цілеспрямованості засобів оздоровчого тренування, ритмічності застосування засобів різної спрямованості, збільшення рухової активності та систематичним виконанням спеціальних комплексів фізичних вправ [1].

Здоров'язбережувальний досвід процесу едукації передбачає такі компоненти:

- взаємозалежність валеологічної освіти і фізичного виховання;
- раціональне харчування;
- психологічна та соціальна допомога [8].

Серед найбільш дієвих і затребуваних здоров'язбережувальних технологій виокремлюють:

- фізкультурно-оздоровчі (фітнес-програми, різноманітні ігри, загартування організму та масаж);
- медико-гігієнічні (збалансоване харчування, профілактичні щеплення, вітамінізація);
- здоров'язбережувальні освітні технології (інноваційні технології організації процесу едукації, технології організації пізнавальної діяльності студентів, технології виховної роботи тощо) [7].

Складовими частинами «здоров'язбережувальної компетентності є:

- змістова (система знань і уявлень про здоров'язбереження, здоровий спосіб життя);
- мотиваційно-ціннісна (відповідальне ставлення до здоров'я, вплив на професійну орієнтацію);
- операційно-діяльнісна (залучення до цілісної систему здорового способу життя та до системи здоров'язбереження;
- емоційно-вольова (психічна сфера життєдіяльності студента)» [9, с. 27].

Широкою популярністю користуються такі оздоровчі технології: фізіотерапія, загартування, гімнастика, масаж, фітотерапія, музикотерапія, ароматерапія тощо.

За суб'єктністю технології здоров'язбереження виокремимо:

- здоров'язбережувальні навчальні технології (викладачі);
- медичні (медичні працівники, психологи й соціальні педагоги);
- фізкультурно-оздоровчі (фахівці з фізичної культури);
- комплексні (викладачі, батьки, психологи й інші фахівці зі здоров'язбереження) [13, с. 6].

До комплексних технологій належить арттерапія. На основі аналізу психолого-педагогічних, філософських джерел, сучасної літератури з теорії і методики фізичного виховання запропоновано визначення поняття «формування здоров'язбережувальних технологій» – це закономірні «зміни оздоровчих технологій на понятійному, структурному та функціональному рівнях, що забезпечують їх наступність та призведуть до виникнення якісно нового феномена – багатофункціональної педагогічної системи, у якій відбуватиметься зміцнення фізичного, психічного, інтелектуального, морального, емоційного здоров'я особистості та її успішна самореалізація» [9, с. 26].

Виокремлюють такі «підходи щодо визначення здоров'язбережувальних технологій:

- забезпечення сприятливого освітнього середовища;

- едукація з урахуванням індивідуальних, вікових і психофізіологічних особливостей студентів;
- оптимальне поєднання інноваційних і традиційних технологій навчання;
- технології навчання здоров'я, здорового способу життя, формування здорової нації;
- навчально-методичний комплекс оздоровчо-фізкультурних і лікувально-профілактичних заходів» [13, с. 5].

Інтегративність під час формування компетентності збереження здоров'я у майбутніх фахівців відображається у змісті та структурі професійної освіти та освіти з безпеки діяльності, що дозволяє сформувати у студентів цілісний світогляд. Така освіта реалізує тенденцію інтеграції, об'єднуючи наукові знання, знання з валеології, фізичного виховання, основ здоров'я, біохімії та біомеханіки; формує ціннісне ставлення до власного здоров'я, основ здорового способу життя і культуру поведінки у розвитку професійної особистості студента.

Таким чином, перспективними напрямками реалізації ідей розвитку здоров'язбережувальних технологій є орієнтація викладачів на формування здоров'язбережувальної компетентності майбутніх фахівців, здійснення взаємозв'язку розумового, фізичного та морального виховання в освітньому процесі у закладах вищої педагогічної освіти; проведення наукових досліджень щодо використання здоров'язбережувальних технологій і впровадження інноваційного досвіду роботи закладів вищої освіти.

Список літератури

- 1.Беленька Г. В. Формування професійної компетентності сучасного вихователя дошкільного навчального закладу: монографія. Київ: Університет, 2011. 320 с.
2. Богініч О. Л., Борисова О. Л., Загарницька І. І. Підготовка вихователя до розвитку особистості дитини в дошкільному віці: монографія. Київ: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2009. 310 с.
3. Богуш А. М. Компетентнісний підхід у підготовці майбутніх фахівців дошкільної освіти у вищому навчальному закладі. Реалізація європейського досвіду компетентнішого підходу у вищій школі України: матеріали методичного семінару. Київ: Педагогічна думка, 2009. С. 271–281.
4. Воскобойнікова Г.Л. Валеологічні аспекти соціального партнерства освітніх і медичних закладів у здоров'язбегігаючій діяльності сучасного педагога. Вип. 24(34). Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. С. 115-117.
5. Гавриш Н. В. Орієнтація на розвиток суб'єктності студента у процесі підготовки професійно компетентних фахівців з дошкільної освіти. *Педагогічні науки: збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного університету*. Бердянськ, 2007. Вип. 3. С. 44–49.
6. Дубогай О.Д. Фізичне виховання і здоров'я: навчальний посібник. Київ: УБС, НБУ, 2012. 270 с.
7. Калічак Ю. Л. Оздоровчі технології та діагностичні методики фізичного розвитку дітей: тексти лекцій. Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2016. 128 с.

8. Кічук Н. В. Технологізація професійної підготовки вихователя дошкільного закладу освіти: деякі аспекти проблеми. *Наука і освіта*. Одеса, 2014. № 10. С. 87–89.
9. Левінець Н.В. Впровадження здоров'язберігаючих технологій як актуальний напрям сучасної дошкільної освіти. Вісник інституту розвитку дитини: збірник наукових праць. Серія «Педагогіка». Вип. 16. Київ, 2011. С. 25–27.
10. Нестеренко В. В. Теоретико-методологічні засади підготовки майбутніх фахівців дошкільної освіти в системі заочного навчання: монографія. Одеса: Видавництво ТОВ «Лерадрук», 2012. 399 с.
11. Присяжнюк С.І. Використання здоров'язбережувальних технологій у фізичному вихованні студентів спеціального медичного відділення. Теорія та практика: монографія. Київ : ЦП «КОМПРИНТ», 2012. 464 с.
12. Присяжнюк С.І. Оздоровча фізична культура студентів вищих навчальних закладів ІТ-технологій: підручник. Київ: НУБіП України, 2016. 508 с.
13. Рубан Н. Здоров'ятворчі та здоров'язбережувальні технології. *Палітра педагога*. 2010. № 2. С. 2–6.

МЕТОД КЕЙСІВ В ОНЛАЙН-НАВЧАННІ НА ПІСЛЯДИПЛОМНОМУ РІВНІ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Кобцева Олена Анатоліївна,

кандидат медичних наук, доцент
кафедри інтернатури лікарів-стоматологів,
Донецький національний медичний університет

Вступ. Характерною рисою останніх десятиріч є стрімкий розвиток сучасних вебтехнологій, глобальних інформаційних мереж, що сприяє виникненню нових підходів у викладанні у вищій школі, тому дистанційне навчання сьогодні не є новим навчальним явищем [1].

Викладання клінічних медичних дисциплін завжди базувалося на формуванні компетенцій, які потребують особистої присутності студента та його безпосереднього контакту з пацієнтом та викладачем. На перший погляд, це чітко регламентує організацію освітнього процесу, як очного навчання.

Спочатку карантин, який запровадили в Україні для запобігання розповсюдженню COVID-19, потім військова агресія проти України вимусили перейти навчальні заклади на дистанційну форму навчання. Більшість медичних вузів були змушені внести відповідні корективи до організації навчального процесу, створюючи наново чи оптимізуючи ті форми дистанційного навчання, які протягом кількох попередніх років пандемії почали впроваджувати у практику викладання. Організувати якісне онлайн навчання, заряджати мотивацією до навчання і бути готовим до технологічних проблем — ось не повний перелік проблем, що постали перед викладачами. Але досвід викладання клінічних дисциплін у дистанційному форматі у багатьох світових медичних університетах був накопичений досить великий, що дозволило швидко та відносно безболісно перейти на онлайн-навчання [2].

Сьогодення можна назвати ерою інформатики, телекомунікацій та глобальної діджиталізації. Стрімкий зліт інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій, онлайн-інструментів у життя суспільства останніми десятиріччями став підготовкою для вирішення завдань та проблем онлайн-освіти. Однак, дистанційна форма навчання має як свої переваги, так і недоліки [3].

Мета дослідження. Проаналізувати переваги й недоліки дистанційної форми навчання у закладі вищої медичної освіти, запропонувати метод поліпшення якості онлайн-навчання на прикладі власного досвіду.

Результати. До переваг дистанційного навчання можна віднести мобільність: незалежність від місця роботи та проживання. Також онлайн-навчання має економічну складову - зменшуються витрати за рахунок зниження витрат на організацію навчального процесу, побут та проживання тих, хто навчається. Дистанційне навчання технологічне: використовуються сучасні технічні засоби для візуалізації освітнього процесу, інформативне: доступність до сучасних інформативних систем (інтернету, електронних бібліотек,

соцмереж). Крім того, в якості переваги слід підкреслити й індивідуальність: викладач може працювати за індивідуальним графіком з тими, хто навчається. Ще однією з умовних переваг дистанційної освіти є якість навчання, оскільки навчатися дистанційно можуть тільки самоорганізовані, самосвідомі, самовмотивовані люди.

До недоліків та складнощів дистанційного навчання слід віднести недосконалу законодавчу базу цього виду освіти, трудомісткість створення самого дистанційного курсу та методичного забезпечення до нього, необхідність технічного супроводу та відповідної підготовки учасників, проблематичність ідентифікації осіб, що навчаються. Також слухачі при такій формі навчання більш орієнтуються на менторську систему навчання. Але основна проблема дистанційної освіти в медицині - це складність в передачі та відпрацьовуванні практичних навичок [4].

При онлайн викладанні ортодонтії на циклах інтернатури та стажування в нас також існувала проблема у виробленні клінічного мислення у тих, хто навчається. Інтерна-стоматолога необхідно було якось «занурити» у реальну клінічну ситуацію, навчити його, як в реальному житті, оглянути пацієнта, призначити йому методи діагностики та проінтерпретувати їх результати, встановити діагноз та призначити лікування цієї людини.

Для вирішення цих завдань при вивченні ортодонтії на нашій кафедрі ми використали метод кейсів. Що таке кейси та кейс-метод. Кейс (від англ. case) - це опис конкретної ситуації або випадку в будь-якій сфері: соціальної, економічної, медичної і т.п. Як правило, кейс містить не просто опис, але і якусь проблему або суперечність і будується на реальних фактах. Відповідно, вирішити кейс — це означає проаналізувати запропоновану ситуацію та знайти оптимальне рішення. Лікар вирішує кейси щоразу, коли ставить пацієнтові діагноз та призначає лікування.

Кейс з ортодонтії, який отримував учасник дистанційного навчання - це файл з переліком питань стосовно етіології, патогенезу, методів діагностики, постановки діагнозу та призначення лікування конкретного хворого. До файлу додавали фото обличчя пацієнта, порожнини рота, зубів, прикусу, рентгенівські знімки (ортопантомограма, комп'ютерна томограма, бічна телерентгенограма).

Нині цей підхід став у нас однією з найефективніших технологій навчання. У чому переваги кейс-методу проти інших методів навчання? Назвемо три найголовніші:

1. Практична спрямованість. Кейс-метод дозволяє застосувати теоретичні знання до вирішення практичних завдань. Такий підхід компенсує виключно академічну освіту та дає більш широке уявлення про процеси, ніж лекції.

2. Інтерактивний формат. Кейс-метод забезпечує більш ефективне засвоєння матеріалу за рахунок високої емоційної залученості та активної участі, того хто навчається. Учасники навчання поринають у ситуацію з головою.

3. Конкретні навички. Кейс-метод дозволяє вдосконалювати «м'які навички» (soft skills), яким не навчають в університеті, але які виявляються вкрай необхідні у реальному робочому процесі.

Таким чином, навчання на основі клінічних випадків - це практика викладання й навчання, в якій клінічні випадки використовуються для полегшення проведення традиційних лекцій. Цей метод сприяє активному навчанню й останнім часом використовується для компенсації відсутності мотивації в дидактичних лекціях. Здобувачам освіти надається можливість вивчити реальні випадки, в яких наведено історію хвороби, клінічні ознаки, симптоми, а також клінічні й лабораторні дані. Даний метод пов'язує теорію з практикою, охоплює велику кількість тем із чіткими цілями навчання й розширює клінічні знання, покращує клінічні навички й тактику, засновану на практиці [5].

Висновок. Дистанційна форма навчання — є перспективною формою розвитку освіти в умовах панування цифрових технологій, що забезпечили сучасну трансформацію класичних методів навчання. Така форма навчання дає змогу в разі потреби забезпечити неперервність освітнього процесу за надзвичайних обставин, які об'єктивно унеможливають відвідування закладів освіти, завдяки використанню електронних підручників, мультимедійних презентацій, новітніх комп'ютерних програм контролю за поточним або кінцевим рівнем знань тих, хто навчається.

Література:

1. Гончарова НГ, Кірсанова ОВ, Светлицький АО. (2014). Реалізація моделей дистанційного навчання у вищих медичних навчальних закладах. Актуальные вопросы фармацевтической и медицинской науки и практики. 1 (14): 93—96.
2. Taylor, D., Grant, J., Hamdy, H., Grant, L. et al. Transformation to learning from a distance // MedEdPublish. – 2020. – № 9 (1). – P. 76.
3. Лисецкая ИС. (2020). Дистанционная форма обучения студентов медиков как вызов современности. Современная педиатрия. Украина. 7(111): 81-86. doi 10.15574/SP.2020.111.81
4. Впровадження дистанційної форми навчання у систему післядипломної освіти: проблемні питання сьогодення / Л. В. Галій, Л. І. Шульга, В. А. Якущенко [та ін.] // Проблеми безперервної медичної освіти та науки. – 2019. – № 3 (35). – С. 14-20.
5. Zinski A, Blackwell KTCPW, Belue FM, Brooks WS. Is lecture dead? A preliminary study of medical students' evaluation of teaching methods in the preclinical curriculum. Int J Med Educ. 2017 Sep 22;8:326-333. doi: 10.5116/ijme.59b9.5f40.

ОСНОВНІ НОВОВВЕДЕННЯ ДО ОСВІТНЬОЇ РЕФОРМИ 2017 РОКУ

Коц Сюзанна Миколаївна,

к.б.н., доцент,
доцент кафедра анатомії та фізіології людини ім. Я.Р. Синельникова,
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди,
Харків, Україна

Коц Віталій Павлович,

к.б.н., доцент,
доцент кафедра анатомії та фізіології людини ім. Я.Р. Синельникова,
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди,
Харків, Україна

Коц Віталій Віталійович,

аспірант
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди,
Харків, Україна

Анотація. Коц С. Н., Коц В.П., Коц В.В. У роботі представлено тодішнє бачення у 2017 році майбутніх змін у освіті України, завдяки оновленню Закону “Про освіту” 2018 року. У оновленій версії Закону України “Про освіту” змінювалися варіанти навчання, змінювався сам підхід до навчання, концепція навчання, вводилися нові поняття навчання, компетенції і те як будуть навчати дітей України. В перспективі дослідження – аналіз реалізації змін на даний проміжок часу.

Ключові слова. Освіта, навчання, компетенції, освітнє середовище.

Вступ. Різні аспекти розвитку психічного та фізичного дітей та підлітків дуже актуальні. У попередніх роботах ми коротко розглядали деякі особливості розвитку дітей, питання про різні менталітети Сходу та Заходу та вплив їх на методики виховання, притаманні Сходу та Заходу, плюси та мінуси різних підходів та методик виховання в режимі раннього розвитку, розглядали нюанси щодо розвитку мови у дітей [1-7].

Виховання нового покоління є відповідальним та вагомим завданням. Виховання і вплив батьків є ведучим для дитини. Але, якщо сталося так, що ціле покоління має викривлене уявлення про структуру системи існування, моралі суспільства, життєвих цінностей, то хто може взяти на себе роль джерела впливу та виховання? Безумовно – це вчитель. Але тільки вчитель із правильними цивілізованими уявленнями про цінності життя, моральність та устрій процвітаючої щасливої країни.

Мета: проаналізувати нововведення у нову версію Закону України “Про освіту” у 2017 році.

Основна частина. Зміна Старої версії Закону України “Про освіту” (1 вересня 2018 року) повинна була змінити, якщо не все, то дуже багато.

На даний час ми маємо можливість робити деякі порівняння та аналіз. Адже в 2017 році бачення майбутньої освіти в Україні було слідує.

У новій версії освіти відмінюються екзамени при поступанні дитини у 1-й клас. Неважливо, чи йде дитина у звичайну українську районну школу чи відому рейтингову гімназію. Згідно закону вводиться поняття територіальної доступності – це означає, що школа (навіть дуже престижна та рейтингова) повинна прийняти дитину, яка живе на території, що обслуговується цим навчальним закладом. “Відсіювання” таких дітей за результатами екзаменів виключається. Але при бажанні, батьки можуть віддати дитину і в будь-яку іншу школу – але тільки у тому випадку, якщо у ній є вільні місця.

У оновленій версії Закону “Про освіту” визначалися такі варіанти навчання, крім звичайного очного:

- дистанційне - коли учень навчається у школі через Інтернет ;
- екстернатне – школяр самостійно оволодіває знаннями;
- сімейне чи домашнє навчання – коли навчання забезпечують батьки, навчаючи дітей або самостійно, або у маленьких групах, наймаючи для цього репетиторів;
- педагогічний патронаж – ця форма приміняється у тому випадку, коли дитина за станом здоров’я не може відвідувати заняття у школі. У цьому випадку педагоги приходять до дитини додому. Такі організаційні моменти були новістю.

Заплановано було у 2017 році і зміну самого підходу до навчання. Якщо на той момент школярі, простіше кажучи, сиділи за партами і виучували предмети окремо: мова – окремо, історія – окремо, математика окремо, то після прийняття оновленої версії закону “Про освіту” концепція повинна змінитися.

У шкільне життя планується вхід таких понять як – наскрізні вміння. Під цим поняттям мається на увазі зв’язок між предметами, який дозволяє учням відчувати практичну сторону тієї ж математики, історії, мови. Наприклад, вивчаючи історію Древнього Єгипту, школярі паралельно дізнаються про вагу одного блоку, із якого складені піраміди, і розрахують загальну масу кожної величезної конструкції (математика). Також дізнаються, скільки платили будівельникам пірамід і як це відбивалося на їх відношенні до роботи (соціальні науки). На думку спеціалістів, які розробляли дані нововведення, це перетворить навчальні предмети із абстрактних у прикладні, навчить дітей логічно мислити і проводити паралелі між різними життєвими сферами.

Із вступом оновленої версії закону “Про освіту” вводиться поняття компетентнісне навчання. Компетенції – це навички і знання, які забезпечують підростаючому поколінню успішне існування у сучасному світі. Зокрема у компетентнісне навчання входять: вільне володіння державною мовою. Навички спілкування із сучасною технікою і технологіями (наприклад, вміння запрограмувати той чи інший алгоритм чи розібратися у конструкції робота).

Наступна компетенція, що вводиться у процес навчання - екологічна грамотність. Також, освіта має мати такі компетенції, як вміння аналізувати інформацію, протистояти маніпулятивним технікам та налагоджувати комунікації між людьми та групами людей, громадські і соціальні навички, пов'язані із ідеями демократії, справедливості, рівності, прав людини, здоровим способом життя [8-19] та ішими сферами, підприємницька активність та фінансова грамотність.

Згідно нової версії Закону України “Про освіту” у 2017 році планується введення такого поняття, як освітнє середовище. У законі іде мова про відходження від традиційного інтер'єру навчальних кабінетів. Місце столів і стільців згідно цього поняття може зайняти вільний простір (наприклад, з м'якими кріслами), у якому можна переміщатись під час заняття. Формат “урок – один для всіх” також планувався до зміни. Вчителів планували навчити трансформувати клас у декілька груп, в яких діти зможуть займатися різними видами діяльності – наприклад, поки одні будують піраміду Хеопса із блоків, інші будуть малювати карту Древнього Єгипту.

Оновлений Закон обговорював не тільки те, що будуть вчити школярі, а і як. Явно виражена траєкторія індивідуального навчання. Це означає, що педагоги, батьки і школярі зможуть вибирати темп навчання і рівень складності матеріалу, щоб зробити цей процес більш комфортним для кожного конкретного учня. Роль батьків розширюється: іноді батьки зможуть замінити вчителів. Так, якщо мама чи тато вільно володіють англійською мовою, вони зможуть написати заяви на ім'я директора школи про те, що будуть самостійно викладати даний предмет дитині. Це означає, що дитина зможе не відвідувати відповідний урок, проводячи час, наприклад, у бібліотеці чи на тренуванні.

Висновок. Таким чином, згідно нової версії Закону України “Про освіту” планувалося введення низки змін у організаційну частину процесу навчання, введення низки понять, і те як будуть навчати дітей України. Протягом минулого періоду ми мали змогу бачити та відчувати зміни та можемо побачити їх реалізацію чи навпаки, а також ефект від нововведень. Низка подій світового масштабу, що почалася з 2020 року круто вплинула на процес навчання дітей, здійснивши свої корективи. Моніторинг якісних та кількісних змін навчального процесу дає можливість робити освітній процес якіснішим.

Список літератури

1. Коц С.М., Коц В.П. (2022) *Вікова анатомія та фізіологія людини*. Навчальний посібник. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди.
2. Коц С.М., Коц В.П., Маракіна А.Г. Різні менталітети та методики виховання. *Березневі наукові читання: LXXXI Міжнародна науково-практична інтернет-конференція*. (С. 14-18), 14 березня 2022, Вінниця, Україна. https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2022/03/%D0%92%D1%96%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%8F_%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%8C_2022.pdf

3. Коц С.М., Коц В.П., Яценко В.В. Умови та методики виховання в режимі раннього розвитку – плюси та мінуси. *Технології, інструменти та стратегії реалізації наукових досліджень: матеріали III Міжнародної наукової конференції* (С. 76-80), (т.2), 15 квітня, 2022, Львів, Україна. <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/mcnd/issue/view/15.04.2022/730>

4. Коц С.М., Коц В.П., Рєва І.М., Скидан Р.Ф. Особливості процесу розвитку дитини. Сучасні виклики та проблеми науки, LXXIV Міжнародна науково-практична конференція. (С. 199-204), Ч.1, 15 листопада, 2021, Рівне, Україна. https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/11/%D0%B05-%D0%A0%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B5_1.pdf

5. Kots SM, Kots VP. Features mentality and methods of education. Освіта збереже Україну!: матеріали I Всеукраїнських Прокопенківських читань. (161-169), 10 червня, 2022, Харків, Україна.

6. Коц С.М., Коц В.П., Рудюк В.В. Аспекти проблеми розвитку мови у дітей. *Integration of scientific and modern ideas into practice: VIII Міжнародна науково-практична конференція*. (С.528-533) 15-18 листопада 2022 р., Стокгольм, Швеція.

7. Kots S.M., Kots V.P. Valuation of speech development. *Society and Science: Interconnection: Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference*. (P.) November 26-28, 2022; Porto, Portugal. By the SPC «InterConf». Kramer, 2022.

8. Коц С.М., Коц В.П. (2016) *Фізіологія вищої нервової діяльності*. Навчальний посібник. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди .

9. Коц С.М., Коц В.П., Бойко К. Прихована депресія. *Martial Law — Challenges in Modern Science: the 31st International scientific and practical conference*. (P. 61-66) p. Warsaw. April 12-13, 2022. Warsaw: Myśl Naukowa, Poland.

10. Коц С.М., Коц В.П., Бахнар Д.С. Бібліотерапія – метод терапії. *Innovations of modern science xxi century: for being an active participant in LXXX International Scientific and Practical Conference*. (P.63-68), 21 February, 2022, Ukraine, Dnipro.

11. Коц С.Н., Коц В.П. Особливості комунікативної компетентності та стресостійкості. *Педагогіка здоров'я: збірник доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції*. (С. 188-191), 18-19 травня, 2018, Харків.

12. Коц В.П., Коц С.М. Вплив на психофізіологічні показники дітей з високою тривожністю програми відпочинку ПЗОВ. *Тенденції розвитку психології та педагогіки: збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції* . (С. 44-49), 4-5 листопада, 2016, Київ, Україна.

13. Коц С.М., Коц В.П., Коваленко П.Г. Характеристика функціонального стану серцево-судинної системи дітей шкільного віку. *Біорізноманіття, екологі та експериментальна біологія*. 2021; Том 23(№1): 68-76.

14. Коц С.Н., Коц В.П., Коваленко П.Г. Динаміка показників функціонального стану серцево-судинної системи дітей шкільного віку під впливом корекційного комплексу. *Природничий альманах (біологічні науки)*, 2021, №31:35-44.

15. Коваленко ПГ, Коц ВП, Коц СН. Characteristics of the functional condition of the cardiovascular system of children 11, 12 years old. *Collective Scientific Monograph. Synthesis of medicine, pharmacy sciences and biological researches: analysis and trends*. №1, Dallas: Primedia eLaunch. 2021-2022. P. 1-16. <https://doi.org/10.36074/smpsbr:at.ed-1.03>
16. Кондратенко АО., Коц ВП, Коц СМ. Дослідження рівня функціональних показників дихальної системи дітей шкільного віку. *Грааль науки*, 2021, Міжнародний науковий журнал, № 9:160-164. <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/grail-of-science/article/view/15543>
17. Коц С.М., Коц В.П., Коваленко П.Г. (2022) Функціональний стан серцево-судинної системи дітей шкільного віку. *Грааль науки*, №12-13: С. 220-226. <https://doi.org/10.36074/smpsbr:at.ed-1.03>
18. Коц С.М., Коц В.П., Коваленко П.Г. (2022) Функціональний стан серцево-судинної системи дітей молодшого та середнього шкільного віку. *Грааль науки*, №14-15: С. 248-255. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.27.05.2022>
19. Kots SM, Kots VP, Kots VV. (2022) Characteristics of the functional state of the circulatory system of school-age children. *Грааль науки*, №23: С. 99-105. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.23.12.2022.16>

ЗАСТОСУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМІ ДИТЯЧИХ САДКІВ ПОЛЬЩІ

Кійко Вікторія Іванівна

викладач

Львівський національний університет імені Івана Франка

У статті увагу приділено здоров'язбережувальним технологіям у закладах дошкільної освіти. Описано творчі методи, які використовуються на заняттях із фізичного виховання у Польщі та спрямовані на зміцнення й збереження фізичного й психічного здоров'я вихованців системи дошкільної освіти.

Ключові слова: здоров'язберігальні технології, ЗДО, дошкільна освіта, Польща.

Актуальність теми дослідження (постановка проблеми). Здоров'язбережувальні технології є ключовим концептом організації фізичного виховання у закладах дошкільної освіти. Адже зміцнення й збереження здоров'я дітей є надважливим завданням системи освіти загалом. Деструктивні події, що відбуваються в Україні, становлять реальну загрозу життю і здоров'ю підростаючого покоління, унеможливають повноцінну організацію освітнього процесу у ЗДО. Це спонукає до вивчення досвіду застосування здоров'язбережувальних технологій в інших країнах світу. Однією із таких країн, де значна увага приділяється здоров'язбережувальним технологіям, є Польща.

Мета дослідження – проаналізувати застосування здоров'язбережувальних технологій у системі закладів дошкільної освіти Польщі.

Методи дослідження. Для організації дослідження застосування здоров'язбережувальних технологій у системі закладів дошкільної освіти Польщі використано теоретичні методи: аналіз наукових статей з питань упровадження здоров'язбережувальних технологій у фізичному вихованні в ЗДО, систематизація й узагальнення опрацьованого матеріалу.

Результати дослідження. Здоров'язбережувальні технології сьогодні є важливим напрямом організації фізичного виховання в освітній системі загалом і у закладах дошкільної освіти зокрема. Під здоров'язбережувальними технологіями розуміють конкретизацію методики, змістову техніку реалізації фізкультурно-оздоровчої роботи з дітьми, системний педагогічний процес, спрямований на досягнення прогнозованих індивідуальних показників здоров'я, фізичного, рухового, загального розвитку дітей, побудований на певних алгоритмах діяльності (Л. Гаращенко) [3, с. 56], «сукупність засобів, методів, форм, прийомів організації, проведення, управління навчально-виховного процесу, спрямованих на забезпечення ефективності здоров'язбереження вихованців» (О.Іонова, Ю.Лук'янова) [6, с.69-72].

Здоров'язбережувальні технології у ЗДО спрямовуються на забезпечення умов фізичного, психічного, соціального та духовного комфорту, сприяють

продуктивній навчально-пізнавальній та практичній діяльності усіх учасників освітнього процесу [1, с.8; 5, с.114, 115].

Загалом, здоров'язбереження особистості – це процес навчання й виховання, що не наносить прямої або опосередкованої шкоди здоров'ю вихованців, створює безпечні й комфортні умови перебування дітей у закладі освіти, забезпечує індивідуальний напрям навчання й виховання дитини, запобігання стресів, перевантаження, втоми вихованців, сприяючи збереженню й зміцненню здоров'я дітей [2, с.16].

Сучасні здоров'язберігаючі технології можна умовно розділити на наступні напрями: навчання здорового способу життя, збереження і підтримка здоров'я, коригуючі техніки [7, с.96]. До методів збереження і підтримання здоров'я відносяться: динамічні паузи, рухливі і спортивні ігри, фізкультхвилинки, ортопедична гімнастика, саморегуляція-релаксація, гімнастика для очей, дихальна гімнастика, пальчикова і артикуляційна гімнастика, система вправ на балансуючій дошці, кінезіологічні вправи [7, с.97].

У закладах дошкільної освіти Польщі активно використовуються здоров'язбережувальні технології, але вони реалізуються через творчі методи: введення рухової розповіді, творчої гімнастики Р. Лабана, К. Орфа, художньої гімнастики А. і М. Кнісс і розвиваючого руху В. Шерборна. Їхньою особливістю є відмова від стереотипних вправ, творча атмосфера, використання форм рухової активізації (пантоміма, рухові імпровізації, інсценування, гротеск, драматичні сцени, музично-рухові вправи) [4].

Метод рухової розповіді побудований на використанні педагогом вигаданого оповідного сюжету, який певним чином впливає на уяву дошкільника й мотивує його до відтворення змісту розповіді через рухову активність.

Творча гімнастика Рудольфа Лабана є методом рухової імпровізації, що дає педагогові велику свободу у виборі рухових завдань. Методика враховує поєднання руху з музикою і ритмом, тому при виконанні завдань часто використовують ударні інструменти.

Творчий метод Ч. Орфа побудований на уявленні про те, що фізична культура дитини повинна розвиватися в тісному взаємозв'язку з ритмічною і музичною культурою, а також з культурою слова. За цим методом пропонується такі рухові активності: гімнастика, заснована на природних рухах, без команд; «сенсорні» вправи із закритими очима, що загострюють почуття і розвивають уяву, ігри, що розвивають швидкі рефлекси; музично-рухові вправи з використанням ударних інструментів, а також музики з касет; регіональні та соціальні танці, інсценування пісень, казок, віршів; пантоміма з широким діапазоном сюжетів і засобів виразності з посудом і без нього; живе слово: ребуси, лічилки, загадки, вірші, перегуки, звуконаслідування тварин – все це в поєднанні з жестами, рухами.

Основними елементами художньої гімнастики А. і М. Кнісс є рух, музика, ритм, аксесуари. Метод формується на природних, ритмічних і виразних рухах. При використанні цього методу вихователь робить акцент на творчий рух, відкриті завдання, рухову імпровізацію, співпрацю з партнером і групою.

Основна ідея методу «Розвиток руху В. Шерборн» полягає у використанні рухів, які розвивають усвідомлення власного тіла, усвідомлення простору та дії в ньому, а також здатність і потребу ділитися цим з іншими людьми, що веде до встановлення тісного контакту з ними. Умовою використання методу є весела, радісна атмосфера, можливість досягнення успіху в кожній вправі та взаємне задоволення від подолання труднощів.

Висновки. Використовувані на заняттях з фізичного виховання закладів дошкільної освіти Польщі творчі методи сприяють зміцненню й збереженню здоров'я вихованців, тобто відображають систему роботи з упровадження здоров'язбережувальних технологій у фізичному вихованні дошкільників. Творчі методи роботи на заняттях з фізичного виховання у дошкільних закладах Польщі спрямовані на інтеграцію різних видів активностей дітей – рухової, танцювальної, вербальної, музичної та задіяння емоційної сфери особистості. Такий підхід є запорукою зміцнення й збереження фізичного й психічного здоров'я вихованців системи дошкільної освіти Польщі.

Список літератури:

1. Алендарь Н. І., Антонюк В. З. Використання здоров'язбережувальних технологій практиці сучасних закладів дошкільної освіти. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2021. Вип. 80. Т. 1. С.5-9.

2. Богів А.С. Шляхи застосування здоров'язберігаючих технологій в управлінні навчально-виховним процесом навчального закладу. *Вісник Сковородинівської академії молодих учених: збірник наукових праць за заг. Ред. проф. Бойчука Ю.Д. Хоаків: ХНПУ ім. Г.С. Сковороди*, 2019. С. 12-17.

3. Гаращенко Л. Здоров'язбережувальні технології фізичного виховання дітей дошкільного віку: реалії та перспективи. *Вісник Інституту розвитку дитини*. Серія: Філософія, педагогіка, психологія: збірник наукових праць. 2010. Вип. 9.157 с.

4. Дитячі садки в системі дошкільної освіти Польщі. URL: <https://migrant.biz.ua/polsha/navchannya/dityachi-sadki-v-polshhi.html> (дата звернення: 16.01.2023).

5. Здоров'язбережувальні технології в освітньому середовищі: колективна монографія; за заг. ред. Л.М. Рибалко. Тернопіль: Осадца В.М., 2019. 400 с.

6. Іонова О. М., Лук'янова Ю. С. Здоров'язбереження особистості як психолого-педагогічна проблема. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. Харків: Харківська державна академія дизайну і мистецтв, 2009. №1. С.69-72.

7. Черепаня Н.І. Використання здоров'язберігаючих технологій в корекційно-розвиваючій роботі вихователя. Актуальні проблеми навчання і виховання в умовах інтеграційних процесів в освітньому та науковому просторі : збірник тез доповідей III Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, 6 листопада 2020 р., Мукачево / Ред.кол.: Т.І.Бондар (гол.ред.) та ін. – Мукачево : МДУ, 2020. С.95-97.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СКЛАДОВОЇ КОМПЛЕКСНИХ МОДЕЛЕЙ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ ПРИСТРОЇВ

Мосієнко Ганна Миколаївна,

к.пед.н., доцент
Українська інженерно-педагогічна академія
м. Харків, Україна

Тарасенко Анатолій Іванович

к.т.н., доцент
Українська інженерно-педагогічна академія
м. Харків, Україна

Побудова моделей електротехнічних пристроїв є необхідною, важливою і досить складною задачею, без вирішення якої неможливе вивчення властивостей, характеристик, енергетичних залежностей і поведінки електротехнічного пристрою в конкретних експлуатаційних умовах [1].

Згідно з термінологією теорії моделювання, модель – це умовний образ об'єкту дослідження, який створюється так, щоб відобразити будову, властивості, взаємозв'язки, параметри об'єкта, які є суттєвими для дослідника. Таким чином, моделювання є одним з найефективніших методів дослідження реально існуючих об'єктів на їх моделях [2]. Метою моделювання є отримання пояснень явищ (процесів), які відбуваються в об'єктах, а також для передбачення явищ, що цікавлять дослідника [3, 4].

Класифікація моделей передбачає їх відмінність за певними ознаками. Так, серед найбільш поширених видів моделей, відмічають три види: математичну модель, графічну (топологічну) модель, модель по типу мови опису – інформаційна модель [4].

Таким чином, можна визначити концептуальну ідею побудови комплексної моделі елементу змісту навчання електротехніки, як трискладової структури – інформаційна модель, топологічна та розрахункова (математична) модель.

У нашому випадку інформаційну модель можна класифікувати як системно інформаційну, враховуючи застосування системного підходу в процесі її формування.

Створення єдиної структури узагальненої (універсальної) комплексної моделі опису об'єктів і процесів електротехніки суттєво спростить розроблення великої кількості моделей опису конкретних електротехнічних пристроїв.

Побудова структури узагальненої комплексної моделі елементів системи професійно орієнтованого змісту навчання електротехніки здійснюється на основі системного підходу. Згідно з системним методом поетапної деталізації, спочатку визначається перелік блоків (складових) структури узагальненої комплексної моделі. Найбільш повно і адекватно описують електротехнічні

об'єкти і процеси інформаційні, топологічні та математичні моделі [5]. Отже, структура узагальненої комплексної моделі містить саме ці складові.

Визначення наповнення складових структури узагальненої комплексної моделі є досить складною і відповідальною задачею. Провідну роль при цьому відіграють ознаки об'єкта, які закладені в інформаційну складову моделі.

Основою інформаційної складової має бути системний (структурно-функціональний) опис електротехнічного об'єкта чи процесу.

Інформаційне моделювання [5] передбачає виділення в різноманітні пристроїв або процесів конкретної галузі інформаційних суттєвостей, їх атрибутів і зв'язків між ними. В нашій роботі маємо справу з електротехнічними пристроями та електромагнітними процесами, які відображають їх функціонування.

Формування інформаційної складової комплексної моделі передбачає побудову компоненти в такому вигляді або форматі які, по-перше, легко сприймаються дослідником, і по-друге, легко можуть бути перетворені в набір специфічних елементів інформаційного характеру.

Серед таких інформаційних елементів можна виділити наступні [5]: визначення елемента змісту; його призначення; будова; принцип дії; умови роботи; характеристики (переваги і недоліки); галузь застосування.

Процеси в реальних електротехнічних пристроях більш складні ніж в ідеалізованих. Необхідно враховувати, що в кожному навіть у найпростішому елементі електричного кола (резистор, котушка індуктивності, конденсатор) поряд з основним параметром мають місце також інші – супутні параметри. Тому, топологічні та розрахункові компоненти комплексних моделей одного і того ж елемента, можуть відрізнятися в залежності від того, які ознаки реального елемента закладені в інформаційній моделі.

Разом з тим, зайве ускладнення схем заміщення суттєво збільшує трудомісткість розрахунків, внаслідок чого, при побудові моделей реальних елементів електричних схем, намагаються використовувати спрощені схеми заміщення, які містять мінімально допустиму кількість ідеалізованих елементів.

Список літератури:

1. Тарасенко А. І., Мосієнко Г. М. Професійна направленість електротехнічної підготовки майбутніх інженерів машинобудівних спеціальностей. *Настоящи постижения на европейската наука - 2009* : матер. за V междунар. науч. практ. конф. (София, 17-25 юни 2009). София : Бял ГРАД-БГ ООД, 2009. Т. 5 : Педагогически науки. С. 9-11.

2. Теоретичні основи електротехніки : підручник : у 3 т. / В. С. Бойко, Ю. Ф. Видолоб та ін.; за заг. ред. І. М. Чиженка, В. С. Бойка. Київ : ІВЦ «Видавництво «Політехніка»», 2004. Т. 1 : Усталені режими лінійних електричних кіл із зосередженими параметрами. 272 с.

3. Степин В.С. Философия науки и техники / В.С. Степин, В.Г. Горохов, М.А. Розов. Учебное пособие. – М.: Изд-во Гардарики, 1999. – 400 с.

4. Справочник проектировщика АСУ ТП / Г. Л. Смилянский, Л. З. Амлинский, В. Я. Баранов и др. ; под ред. Г. Л. Смилянского. М. : Машиностроение, 1983. 527 с.

5. Лазарєв М. І., Мосієнко Г. М., Тарасенко А. І. Професійне-орієнтоване формування моделей електротехнічних пристроїв промислового обладнання. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. Харків : УПА, 2018. Вип. 58. С. 27-35.

МОТИВАЦІЯ ДО НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ АКУШЕРСТВА ТА ГІНЕКОЛОГІЇ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО ЧАСУ

Ніцович Ігор Романович,

кандидат медичних наук, доцент,
доцент закладу вищої освіти
кафедри акушерства та гінекології,
Буковинський державний медичний університет,
м. Чернівці, Україна

Семеняк Аліна Вікторівна,

кандидат медичних наук, доцент,
доцент закладу вищої освіти
кафедри акушерства та гінекології,
Буковинський державний медичний університет,
м. Чернівці, Україна

Повномасштабне воєнне вторгнення окупантів в Україну значно змінило життя багатьох людей, а особливо студентської молоді, які опинились в окупації чи вимушено виїхали за кордон. Багато закладів вищої освіти (ЗВО) стали мішенями окупантів і не мають можливості продовжити освітній процес, але їхні студенти можуть продовжити навчання. Університети та ЗВО від Дніпра до Чернівців та Ужгорода відчинили свої двері для студентів, котрі не можуть відвідувати заняття у своїх містах через війну.

Студенти, які вимушено залишили домівки, продовжують навчання у своїх ЗВО онлайн (дистанційно) або переходять як слухачі до закладу освіти на новому місці проживання, мають можливість вступити до закордонних ЗВО. Багато студентів мають можливість навчатись за програмами академічної мобільності. Тож не варто очікувати на когось, хто вирішить усі наші проблеми.

При цьому необхідно подбати про свої документи - зробити електронні копії якомога більшої кількості документів, табелів, атестатів, сертифікатів ЗНО, залікових книжок, дипломів, додатків до них. Різні університети можуть ставити різні вимоги до результатів тестів, знання мови, документів щодо здобутої попередньо освіти, академічних чи інших досягнень. Але зважаючи на всі різні особисті обставини у ЗВО роблять винятки для деяких студентів. З кожним днем можливостей для українського студентства стає все більше.

При всіх створених наявних можливостях до навчання ми стикаємось із зниженням бажання навчатися, зменшенням мотивації до навчання, яка не була стовідсотковою і в мирні часи.

Відношення студента до навчання у ЗВО залежить від багатьох чинників - вибору професії, позитивного відношення викладачів, ставлення до процесу навчання, матеріально-технічної бази університету.

При наявності мотивації пізнавальна діяльність студента, наполегливий характер, викликає у нього позитивні емоції, захоплення навчанням, своєю роботою, бажання наполегливо працювати. Успішному навчанню студентів допомагає також мотивація самоствердження, бажання демонструвати свої реальні та можливі досягнення.

У сучасних умовах впровадження проводяться змішані типи навчання (онлайн та офлайн). Лекційні матеріали читаються студентам дистанційно онлайн, незадовго до проведення ідентичного за темою заняття. Для підвищення рівня знань та засвоєності при читанні лекційного матеріалу проводяться короткострокові тест-опитування. Студенти в чаті дають свої відповіді. Після цього лектор називає вірну відповідь. Студенти мають змогу одразу визначити свій рівень засвоєння матеріалу. Викладачу це дає змогу проконтролювати дійсну кількість лекційних слухачів та правильність викладення матеріалу по рівню засвоєності.

В подальшому, при підготовці до заняття, студенти опрацьовують навчальну тему, літературу з теми у дистанційній системі освіти MOODLE. Але деякі студенти не у повній мірі розуміють і вміють працювати та навчатися дистанційно, хоча ця форма навчання є тимчасовим заходом. При відповідях підглядають у книжки, конспекти. При цьому у них немає можливості роботи з фантомами, муляжами, біля ліжка хворої, вагітної.

Деякі студенти кажуть навіщо вчитися, виконувати завдання, коли тривають часті обстріли міст, йдуть руйнування, страх, високе психологічне напруження, необхідність знаходитись в укриттях, нездатність працювати через переживання, а майбутнє ще більш невизначене. Але всі війни рано чи пізно завершуються, і ми маємо заглядати в майбутнє України, вчитися прогнозувати, передбачати, будувати плани, зосереджуватися на тому, що допомагає наблизити перемогу. Наш фронт – це навчання, бо ми маємо ставати кращими, розумнішими і згодом відбудувувати нашу країну, застосовуючи свої знання.

Мотивація до навчання у великій мірі залежить також і від викладачів. З початком війни активність студентів у навчальному процесі дещо знизилась. Тому доводиться посилювати мотивацію студентів до навчання, заохочувати до виконання індивідуальних самостійних робіт, написання наукових статей, виступів на конференціях. Мотивація виникає від двох стимулів - нагороди та небезпеки. Нагорода – це позитивні емоції, які мотивують людину до вивчення складних речей та навичок. Тому варто не скупитись на систему нагород за активність. А небезпека – це те, що викликає у людини страх. Під впливом страху можливо запам'ятати, що треба дивитися в обидва боки на пішохідному переході, але неможливо вивчити складні завдання. Ваша добра освіта сьогодні – запорука успішного завтра для України.

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Рибак Ольга Петрівна

аспірантка, асистент кафедри початкової та дошкільної освіти
ЛНУ ім. Івана Франка
вчитель початкових класів СЗШ 68 міста Львова

В умовах поширення дистанційного навчання в школах зумовлено воєнним станом 2022 року та COVID-2019 людство стикнулося з новою проблемою використання цифрових технологій навчання в початковій школі. Сучасний вчитель є центром освіти, який уміє організовувати навчальний процес, де цифрові освітні технології використовуються для виконання поставлених завдань, з метою підвищення ефективності педагогічних дій. Застосування цифрових технологій допомагає освітньому процесу стати більш гнучким та адаптованим до потреб учнів.

Цифрова технологія – технологія створення, передачі та збереження інформаційних повідомлень, що передбачає кодування їхнього змісту за допомогою цифр (найчастіше за допомогою нулів та одиниць). Наголосимо, що будь-яка технологія, що реалізується на комп'ютері та комп'ютерних пристроях є цифровою: комп'ютерні програми і додатки, вебсторінки і вебсайти, комп'ютерні ігри, електронні соціальні мережі тощо [2].

Початкова школа – це школа, яка зумовлена новими освітніми змінами в процесі швидкого розвитку сучасного покоління дітей та цифрової трансформації багатьох галузей суспільної діяльності. Роль учителів як основних джерел нових знань вже суттєво змінилася для підростаючого покоління. Адже сучасний учень може швидко відшукати певні дані та їх використовувати. Тому педагог-новатор має ефективно навчати молодь, використовуючи цифрові пристрої у своїй діяльності, бо ми маємо справу з новим поколінням дітей Z тобто цифровим поколінням «Альфа».

Особливо актуально та гостро сьогодні постає проблема впровадження цифрових технологій в новому освітньому просторі початкової школи. А саме такою технологією є технологія дистанційного навчання, яка набула розвитку в період коронавірусної хвороби. Така причина заставала усіх вчителів та викладачів закладів вищої освіти досліджувати цифрові дистанційні технології навчання. Серед таких технологій в початковій школі та навчальних закладах є: Google Classroom, Google Meet, vchy.com.ua, Smart Kids (розумники), skype, Microsoft Teams, Zoom та ін.. Вчитель має продумати так навчальний процес, щоб особистості було цікаво: створити інтерактивні завдання, презентацію, створити проблемну ситуацію для вирішення певної педагогічної проблеми. Це вимагає чимало часу. Незважаючи на час фахівець має спробувати декілька дистанційних технологій і вибрати ту, у якій йому зручніше працювати та отримувати зворотній зв'язок від учнів та студентів [5, с. 50].

Розглянемо найпоширеніші цифрові технології навчання вчителями початкової школи з 2020 року і по сьогоднішній час.

Google Classroom – це безплатний сервіс, мета якого спрямована на спрощення організації освітнього процесу закладів освіти в дистанційному режимі. За допомогою Google Classroom вчителі можуть створювати завдання для учнів та оцінювати виконання цих завдань, надавати рекомендації, завантажувати методичні матеріали тощо.

До основних переваг використання у роботі вчителя хмарного сервісу Google Classroom можна віднести [4]:

➤ вчитель може створювати не один клас, а декілька, які зберігаються на Google диску педагога до того часу, доки вчитель сам не видалить клас;

➤ завдання автоматично відправляються на електронну пошту учня та зберігаються на Google диску, також учні можуть додавати додаткові документи, таблиці, презентації тощо до виконаного завдання зі свого Google диску чи з ПК, ноутбуку, планшету, телефону та ін. пристрою; вчитель може встановити терміни виконання завдання та прослідкувати несвоєчасне його виконання;

➤ оцінювання завдань учнів вчителем відбувається шляхом виставлення балів за кожне виконане завдання, отримані бали вчитель може редагувати за умов доопрацювання/виправлення завдання, також вчитель може призначати додаткові завдання кожному учню індивідуально для покращення оцінки/підвищення балів;

➤ вчителі, окрім електронної пошти Gmail, можуть опублікувати оголошення чи рекомендації у загальний потік Classroom, таким чином, інформуючи про заняття онлайн тощо;

➤ Classroom можна заархівувати в кінці семестру або навчального року і відновити за потребою;

➤ в Classroom вчитель додає матеріал який не може видалити ніхто крім нього, також тільки вчитель може додавати і видаляти користувачів (учнів у Classroom);

➤ Google Classroom можна використовувати разом з іншими додатками від Google, такими як електронна пошта Gmail, Google Meet, Google Документи, Google Таблиці, Google Презентації, Google Форми, Google Сайти, Google Calendar, Google Диск та ін.

Досить зручною у користуванні вчителями початкових класів є платформа Zoom. Широкого використання вона набула за час пандемії COVID та воєнного стану у нашій країні. Освоювати цей сервіс навчання на початку 2020 року було складно, особливо старшій категорії педагогічних працівників, але педагоги зрозуміли, що потрібно удосконалюватися в процесі розвитку цифровізації та різними шляхами шукали для себе самоосвітню діяльність застосування цифрових технологій.

За час пандемії COVID-2019 платформу Zoom почали застосовувати не тільки в Україні, а у світі. Попит цієї онлайн-платформи починає зростати. Вчителю надзвичайно важко було організувати онлайн-зустріч зі своїми учнями, а особливо в той час, коли більшість країн світу та областей України працювали

з цим сервісом. Спочатку час використання додатку Zoom був обмеженим до 30-40 хв застосування безкоштовно. З настанням воєнного стану в Україні з 24 лютого 2022 року якість роботи використання цього сервісу зростає. Вчителі тепер весь час можуть застосовувати цей сервіс безкоштовно, бо вони вже до нього пристосувались.

Зум (Zoom) – програма для відеоконференцій з яскравою назвою і зручними функціями. Вона створена в 2013 році і сьогодні її використовує багато компаній. Програма розроблена для того, щоб організовувати віддалену роботу компаній, однак протягом останніх років виявилось, що вона добре підходить і для онлайн-навчання [6].

Розглянемо переваги платформи Zoom [3]:

➤ відмінний зв'язок. Платформа працює справді стабільно. Попри велике навантаження, яке зараз спричинене великою кількістю користувачів та шаленою їх активністю, Zoom чудово справляється з обслуговуванням усіх відео конференцій;

➤ відео та аудіо зв'язок з кожним учасником. Організатор конференції має можливість вимикати і вмикати мікрофон, а також вимикати відео та запитувати ввімкнення відео в усіх учасників. Можна увійти в конференцію як учасник з правами тільки для перегляду;

➤ демонстрація екрану зі звуком. Демонстрацію екрану можна поставити на паузу. Крім того, можна ділитися не всім екраном, а лише окремими додатками, наприклад, вмикати демонстрацію браузера. В налаштуваннях можна дати всім учасникам можливість ділитися екранами, або ж ввімкнути обмеження, щоб робити це міг лише організатор;

➤ інтерактивна дошка. В платформу вбудована інтерактивна дошка яку можна демонструвати всім учасникам відеоконференції. Така опція буде зручною та незамінною для навчання та й під час обговорення робочих моментів. Крім того є можливість легко і швидко перемикатися з демонстрації екрану на інтерактивну дошку.

➤ запис відео конференції. Можна проводити запис відеосеансу як на комп'ютер, так і на хмарне сховище. Зручно, що можна налаштувати автоввімкнення запису, а також ставити його на паузу;

➤ адміністрування. Під час конференції можна призначити співорганізатора, у якого будуть такі ж можливості як і у організатора відеоконференції: вмикати і вимикати мікрофон у окремих користувачів, перейменовувати відеочати та ділити їх на кімнати.

Розглянемо ще одну зручну платформу, яка використовується на основі акаунту Google користувачами Google Meet. Створений даний сервіс з 2017 року. Версія даної платформи була платної, а з поширенням COVID версія з 2020 року стає безкоштовною.

Розглянемо переваги цифрового додатку Google Meet [1]:

➤ організація відео-зустрічей, онлайн-занять зі студентами і слухачами. У зустрічі можуть одночасно брати участь до 150 користувачів;

- заняття може тривати безперервно до 300 годин – на відміну від Zoom, де заняття може тривати не довше 40 хвилин;
- є можливість демонстрації матеріалів на робочому столі ПК під час занять і семінарів: під час зустрічі можна надати доступ до свого екрану, щоб показати презентації або іншу інформацію на робочому столі;
- планування занять заздалегідь та прив'язка до гугл-календаря. Синхронізація запланованих занять виконується автоматично на всіх пристроях, тому почати зустріч можна на комп'ютері, а закінчити - на іншому пристрої, наприклад, телефоні;
- запис занять зі збереженням відео на Google Диск;
- приєднуватися можна як через браузер, так і через додаток для Android або iOS.

З вище сказаного можемо зробити висновок про те, що сьогодні онлайн-платформа є невід'ємною частиною сучасної освіти. Педагог обирає для себе таку цифрову платформу, на якій йому комфортніше працювати зі своїми учнями. Цифрові технології є підґрунтям сучасних інтерактивних технологій навчання, що зумовлюють режим діалогу користувача й навчальної програми. Використання цифрових технологій дає можливість учням творчо та критично мислити, розвивається навичка швидкого розв'язання завдання учнями.

Список літератури:

1. Використання сервісу Google Meet за умов дистанційного навчання. <https://content.hneu.edu.ua/s/E1xzv-E6g> (дата звернення: 21.01.2023 р.)
2. Гринько В. Концептуальні засади проектування цифрових освітніх технологій у навчанні майбутніх учителів початкової школи. <http://profped.ddpu.edu.ua/article/view/197213/197363> (дата звернення: 19.01.2023 р.)
3. Zoom – зручний додаток для відеоконференцій: як працює і де завантажити програму. <https://senior.ua/news/zoom--zruchniy-dodatok-dlya-videokonferency-yak-pracyu--de-zavantazhiti-programu> (дата звернення: 10.01.2023 р.)
4. Коваленко В.В. Використання хмарних сервісів для підвищення кваліфікації вчителів. Обговорення матеріалів конференції «ІІІ Всеукраїнська науково-практична онлайн-конференції «Теоретико-практичні проблеми використання математичних методів і комп'ютерно-орієнтованих технологій в освіті та науці» [Електронний ресурс]. Доступно: <https://drive.google.com/file/d/1kZokuhuCnVNw2zOTDKOypcFtm2Cl6pEq/view>
5. Рибак О. П. Розвиток дистанційної освіти та дистанційної технології інтерактивного навчання в початковій школі // зб. матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції. 2 – 3 квітня 2021 р., м. Київ. Громадська організація «Київська наукова організація педагогіки та психології». С. 48 – 51.
6. Сучасна освіта. Як працювати й поводитися в Zoom: поради для учнів і вчителів. <https://osvita.ua/school/method/85398/> (дата звернення: 17. 01. 2023).

ТРАДИЦІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ НАРОДНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ЯК СКЛАДОВА НАРОДНИХ ПРОМИСЛІВ СЛОБОЖАНЩИНИ

Роман Наталя Михайлівна

кандидат педагогічних наук, доцент

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Прагнення до естетичного самовираження є важливою духовною потребою особистості. Танці і співи під примітивний акомпанемент притаманні як нашим прадавнім пращурам, так і сучасній людині, сформованій у середовищі мегаполісу, високих технологій і тотальної інформатизації. Історична спадкоємність, оригінальність і локальний характер народної культури Слобожанщини зайшла своє відображення і в народних інструментах, які зберігаються й послідовно розвиваються, відіграючи важливу роль на шляху подолання кризи національної ідентичності, популяризації українського мистецтва і моральних імперативів.

Традиція виготовлення й самобутнього відтворення оригінальних музичних інструментів українського народу є однією з складових народних промислів Слобожанщини та ґрунтується на історичних зразках і регіональних особливостях. Народні інструменти як унікальна частка музичної культури слобожан привертають увагу не тільки мистецтвознавців, етнографів, дослідників історії, майстрів народної творчості, а й сучасних педагогів та вихователів дітей дошкільного віку, які охоче залучають методики використання примітивних музичних інструментів до процесу естетичного виховання в закладах дошкільної освіти. Особливо доцільним та ефективним з педагогічної точки зору є застосування старовинних ударних і шумових інструментів або їх оновлених аналогів.

Ударні й шумові музичні інструменти є найдавнішими й найпростішими серед народних інструментів. Завдяки їм відтворювався ритм танцю або нехитрої ритуальної речитативно-декламаційної заклички. Слід відзначити, що ритм в музично-виконавській культурі є основою будь якого музичного твору незалежно від ступеня складності й віртуозності виконання. Для Слобожанщини характерними були такі народні ударні та шумові інструменти, як: барабан, брязкальця, бубон, бугай, деркач, дзвоники, трикутник. Названі інструменти виготовляли народні майстри, які найчастіше були і безпосередніми виконавцями. В якості шумових та ударних інструментів під час народних гулянь і свят слобожани також широко використовували господарський реманент – предмети народного побуту, а саме: батіг, глечики, гребінці, діжки, калатало, качалки, ложки, макітри, решето, рубель, підкови і тарілки. За допомогою скляних пляшок, заповнених водою до різного рівня українці майстрували старовинний прообраз сучасного ксилофону з визначеною висотою звуку і певним строем.

До групи давніх духових інструментів, які були поширеними серед слобожан і традиційно створювалися народними майстрами слід віднести окарини, свистунці, свищики та сопілки. Ці музичні інструменти виготовляються і нині та широко використовуються в фольклорно-етнографічних професійних або аматорських колективах у яких активну участь беруть як дорослі, так і діти.

Особливою популярністю в наш час користуються свистунці та свищики. Історично їх виробляли майстри гончарних промислів із залишків глини. На ярмарках ними давали здачу, купували як забавку для дітей, або дарували в якості сувеніру. Залежно від розміру фігурки і отвору свистунці та свищики мали різну висоту й унікальний тембр звуку. Сьогодні цей глиняний виріб є елементом Національної культурної спадщини, мистецькою та етнографічною цінністю. Народні майстри створюють оригінальні зразки притаманні саме їхній місцевості. До творчого процесу виготовлення широко залучаються і діти, які з радістю ліплять та розписують казкових «бичків», «коників», «півників» та «пташок».

Традиції виготовлення струнних народних інструментів як складової народних промислів Слобожанщини історично були також розвиненими й привертала увагу численних науковців, істориків, етнографів і виконавців. Зразком регіональної музичної культури і локального стилю в цій галузі виступають бандура і колісна ліра. Бандура залишається популярною і на зараз. Завдяки натхненній діяльності уродженців Слобожанщини В. Ємця, П. Іванова, Г. Хоткевича, які віртуозно володіли грою на бандурі та науково обґрунтували й розвинули теорію і методику виконавського мистецтва бандуристів, бандура стала вагомою часткою національної української культури.

Так, досліджуючи витоки і походження бандури, Г. Хоткевич писав: «Історія показує нам, що всім народам взагалі з давніх давен відомий був інструмент загального типу: пудло, ручка і струни на ній. Пудло бувало різної форми, струн неоднакове число, але суті то не міняє. Такий інструмент мали всі народи навколо нас, такий інструмент мали і ми. ...Потім, у XVI віці до основних струн, котрі йшли по ручці, українці додали короткі струни (так звані приструнки) – і сей інструмент почав називатися бандура. Треба зауважити, що таких приструнків немає більше ні на однім інструменті у жодного народу» [1, 44]. Таким чином, він категорично спростовував версію запозичення бандури та довів, що вона є суто українським культурним надбанням.

За формою корпусу, елементами конструкції і навіть кількістю струн усі бандури різнилися між собою. Кожен інструмент був унікальним і неповторним, бо зазвичай виконавець виготовляв його власноруч, «як свиту собі шив, у кожному повіті інакше» [1, 51]. Ревіталізація й активна популяризація традиційної культури Слобожанщини та народного музичного мистецтва на початку XX ст. призвели до поступового вдосконалення існуючої бандури, результатом чого стало розширення діапазону звучання та винайдення нової форми корпусу з асиметричним положенням грифу. Новаторські зміни допомогли збільшити кількість приструнків і збагатити художні й технічні виконавські можливості бандури. Важливим досягненням у збереженні та розвитку традиційного

музичного мистецтва стало створення бандури єдиного стандартного зразка. В той період Г. Хоткевич писав: «Досі серед бандуристів, мабуть, жоден не міг зіграти на інструменті сусіда, бо всі бандури були різні. Тепер кладеться тому кінець виробленням типового інструменту для гри соло, а для оркестрового виконання – кількох типів» [1, 53].

Отже, традиція виготовлення народних інструментів завжди була цінною складовою народних промислів Слобожанщини. Змінюючись та вдосконалюючись впродовж тривалого часу, музичні інструменти українського народу залишили свою унікальність і неповторність, міцно закріпилися в народному побуті та збагатили усталені звичаї. Сучасні майстри народного мистецтва Слобожанщини продовжують підтримувати існуючі традиції розвитку музичних інструментів, сприяючи збереженню етнічної своєрідності та засвоєнню соціально значущого національного досвіду.

Список літератури:

1. N. Roman. Formation of musical culture of youth in creative and pedagogical activity of G. Khotkevych in Slobozhanshchyna. Dissertation on a scientific degree of the candidate of pedagogical sciences. Kharkiv, 2000. 212 p.
2. Traditional culture in the context of globalization: the synergy of tradition and innovation. Materials of the scientific-practical conference. Kharkiv : Madrid Printing House, 2021. 398 p.
3. Роман Н.М. Досвід і традиції підготовки музичних керівників у Харкові на початку ХХ ст. *Modern trends of scientific development*. Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference. Vancouver, Canada. January 18 – 21, 2022. С. 328 – 331.
4. Roman Natalia. Usage of folk crafts of Slobozhanshchyna during preschool children education. *Current issues of science and integrated technologies*. Proceedings of the I International Scientific and Practical Conference. Milan, Italy. January 10 – 13, 2023. С. 405 – 408.
5. Роман Н.М. Використання народних промислів Слобожанщини в роботі з дітьми дошкільного віку. *Modern education using the latest technologies*. Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference. Lisbon, Portugal January 17 – 20, 2023. С. 325 – 328.

ЦИФРОВА КУЛЬТУРА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК ЧИННИК ТРАНСФОРМАЦІЇ

Сушик Олександр Григорович,

к. пед. н., доцент кафедри
цифрових освітніх технологій,
Луцький національний технічний університет

Сушик Ірина Вікторівна,

к. іст. н., доцент кафедри соціогуманітарних технологій,
Луцький національний технічний університет

Цифрова модернізація торкнулася практично усіх сфер життя і стала викликом для керівників організацій, які за короткий термін змушені перебудуватися в сенсі цифрового формату діяльності. Йдеться про культуру цифрової трансформації, культуру зміни, підготовку закладів вищої освіти до діяльності в нових вимірах цифрового суспільства.

Інформаційне суспільство вимагає тотальної цифровізації всіх суспільних процесів. «Цифрова грамотність», «цифрова компетентність», «цифровий інтелект» – терміни, які сьогодні стосується не лише фахівців, зайнятих у світі інформаційних технологій, а є необхідними компетенціями науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти, менеджерів освітньої діяльності, університету вцілому.

Модернізація вищої освіти передбачає вирішення низки важливих завдань, а саме: розширення цифрової грамотності викладачів і студентів; розвиток когнітивних можливостей «віртуальних» шкіл, ліцеїв, університетів, науково-культурних закладів; активізацію зусиль щодо створення української глобальної цифрової бібліотеки, доступ та безкоштовне користування нею; поширення відкритих освітніх ресурсів із безкоштовними навчально-тестовими програмами; цифрове переформатування всієї педагогічної науки; популяризація культурно-гуманітарної ідеї про необхідність пожиттєвої освіти, зокрема за допомогою цифрового контенту; підтримка у співробітників лідерських якостей, які б просували ідеї культури якісних змін в контексті існуючої корпоративної культури.

З-поміж численних визначень «цифрової» культури, яку, насамперед, пов'язують з інформацією, прогресом, технічними, операційними процесами, варто зупинитися на її духовному аспекті, розглянути як професійно значущу якість особистості працівника закладу вищої освіти, формування й розвиток якої відбувається у цифрову епоху.

Керівництво університету, науково-педагогічні працівники закладу вищої освіти повинні розуміти, яким чином цифрові технології можуть розширювати і підтримувати спілкування, творчість та інновації, а також усвідомлювати їх можливості, обмеження та ризики. Важливим є розуміння загальних принципів, механізми та логіки, що лежать в основі цифрових технологій, які безперервно

розвиваються, знання основних функції та особливостей використання різних цифрових пристроїв, програмного забезпечення та комп'ютерних мереж.

«Цифрова трансформація не є технічною проблемою, а культурною зміною», – зазначає Ян Роджерс, директор з цифрових технологій LVMH, – і важливим моментом для організації є те, щоб вони це усвідомили». А «культура зміни є необхідною умовою цифрової трансформації». Однак, ця умова не під силу багатьом організаціям/компаніям, оскільки вони прагнуть керувати інноваціями та змінами за допомогою розумних технологій і даних. Для більшості культурні проблеми продовжують блокувати цифрову трансформацію. Культура є перешкодою номер один для цифрової трансформації.

Професорка Школа менеджменту MIT Sloan Массачусетського технологічного інституту Дебора Анкона зазначає, що керівництво часто недооцінює важливість культури організації, а вона є одним із найважливіших джерел конкурентоспроможності. Не заклавши міцного фундаменту культури і не сформувавши у співробітників цифрового бачення буде надзвичайно важко перейти до цифровій трансформації.

Що ж таке цифрова культура? Наведемо приклад бачення/розуміння цифрової культури організації, спираючись на дослідження Массачусетського технологічного інституту. Цифрова культура, на їх думку, це набір із семи ключових атрибутів:

1. Інновації (підтримка поведінки, яка допускає ризик, руйнівне мислення, пошук нових ідей).
2. Прийняття кращих бізнес-рішень на основі даних і аналітики.
3. Співпраця (створення міжвідомчих команд для оптимізації навичок підприємства).
4. Відкрита культура (партнерство із зовнішніми мережами, постачальниками, стартапами, клієнтами).
5. Цифрове мислення (мислення та цифрові рішення).
6. Спритність і гнучкість (швидкість і динамічність прийняття рішень, здатність до адаптації організації до мінливих вимог і технологій).
7. Клієнтоорієнтованість (використання цифрових рішень для розширення клієнтської бази, трансформації клієнтського досвіду і спільне створення нових продуктів).

Інновації в цифровій культурі означають продумане прийняття ризику. Організації, які використовують проривні технології, як правило, є лідерами в цій категорії, оскільки їхні співробітники постійно шукають нові ідеї. Аналіз даних надає організаціям можливість покращити процес прийняття рішень і виявити перешкоди задовго до того, як вони можуть спричинити будь-які збої.

Сприяння співпраці є ще однією ознакою цифрової культури. Це заохочує співробітників усіх відділів і функцій об'єднуватися в команду та оптимізувати процеси, що призводить до підвищення ефективності. Відстоювання прозорості дає змогу працівникам у культурі, що підтримує цифрові технології, звертатися за допомогою, щойно вони натрапляють на перешкоду, замість того, щоб хвилюватися про реакцію своїх старших і членів команди. Це також зміцнює

довіру та допомагає працівникам вільно ділитися своїми думками, пропозиціями та критикою.

Цифрова трансформація та культура мають йти пліч-о-пліч, обидві мають мати добре продумані процеси, щоб досягти найбільшого впливу. Зауважимо кілька основних моментів, які можуть перешкодити процесу трансформації. Насамперед, опір працівників змінам і небажання відмовлятися від вже існуючих процедур. Це спостерігається не лише в науково-педагогічній сфері, а й в сфері бізнесу, діяльності підприємств. «Співробітники чинитимуть опір, тому що вони все ще вважають стару поведінку критично важливою для свого успіху та центральною для того, ким вони є, у той час як бачать нові норми ризикованими», – зазначає професор Дебора Анкона. Саме опір працівників може бути важливим фактором провалу цифрової трансформації. Це заважає їм ставити та досягати нові цілі, які б сприяли зростанню співробітника та самої організації.

Перепоною цифрової трансформації може стати неправильний розподіл ресурсів (працівники повинні знати, як нові ресурси, додані до робочих процесів, можуть спростити їх життя). Важливим ж вислуховування проблем, з якими стикаються співробітники. Автоматизація окремих процесів може викликати у співробітників відчуття, що їхню роботу замінюють програми, а тому менеджери повинні переконатися, що співробітники розуміють важливість автоматизації повторюваних завдань і роз'яснити, як це може звільнити їхній час для реалізації інноваційних ідей.

Важливим кроком на шляху трансформації є чітке розуміння питання «цифрової трансформації» в окремо взятій організації, в тому числі і в окремо взятому закладі вищої освіти. Кожен університет в рамках свого статусу має різні процеси, які вимагають окремого підходу до цифрової трансформації. Лише чітке розуміння позиції організації щодо її цілей може допомогти керівництву зрозуміти, як їх досягти. Крім того, визначення вимог щодо трансформації може дозволити співробітникам організації побачити картину ширше.

Успішною умовою цифрової трансформації закладу вищої освіти є формування та підтримка у співробітників лідерських якостей. Трансформація вимагає від лідерів взяти ситуацію під контроль і пояснити її необхідність своїм підлеглим, правильно спланувати, визначити співробітників, які можуть керувати частиною процесу, вносити зміни, пояснити переваги від таких змін. Лідери та менеджери різних рівнів можуть виступати в якості наставників.

Цифрова трансформація є культурним викликом для багатьох організацій. Це підтверджують результати опитування Інституту цифрової трансформації Cargemini, Digital Culture, проведеного в березні-квітні 2017 р. Опитуванням було охоплено вісім країн – США, Великобританію, Францію, Німеччину, Італію, Швецію, Нідерланди та Іспанія, 340 організацій. Для того, щоб зрозуміти, чому організації відчувають труднощі на шляху цифрової трансформації, дослідниками було опитано 1700 осіб, включаючи не лише керівників вищої ланки, а й керівників і співробітників у 340 організаціях у п'яти секторах, взято

інтерв'ю у старших бізнес керівників низки організацій у різних галузях, а також академічних експертів.

Об'єднує у відповідях всі організації чітке бачення важливості цифрових технологій і цілей трансформації, але для більшості організацій важко залучити співробітників до цього процесу. Крім того, дослідження виявило, що в переважній більшості організацій інновації існують в теорії, але не обов'язково на практиці. Опитування підтвердило, що 75% керівників вищої ланки вважають, що вони мають культуру інновацій, але тільки 37% працівників відчують те саме. В Італії цей розрив посилюється: 95% керівників вищої ланки вважають, що інноваційна культура дуже поширена, хоча жоден із співробітників з цим не погоджується.

«Щоб інновації пустили коріння, потрібні способи роботи, які допускають невдачі, заохочують до нового мислення і експериментування, а також сприяють комерціалізації ідей». Більшість керівництва вважає, що інновації мають надходити від стартапів, однак «інноваційні можливості потрібно створювати зсередини». Наведене дослідження доводить, що поведінка, процеси, і системи, які проростають в інноваційній культурі, насправді не існують у багатьох організаціях.

Підсумовуючи зазначимо, для того, щоб створити цифрову культуру закладу вищої освіти, як і в будь-якій іншій організації, знадобиться правильна суміш підходів «зверху вниз» і «знизу вгору», щоб взаємодіяти, розширити можливості та надихнути співробітників будувати культурні зміни разом. Ця довгострокова трансформаційна зміна повинна містити низку ключових елементів від усвідомлення потреби бути інноваційними до формування цифрової стратегії розвитку організації, яка будується на лідерстві та підтримує культуру управління змінами.

Список літератури

1. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. К.: Razumkov centre. 2020. 274 с.
2. Digital Transformation And Its Impact On Organizational Culture. ULR: <https://www.forbes.com/sites/forbeshumanresourcescouncil/2022/07/22/digital-transformation-and-its-impact-on-organizational-culture/?sh=6c9bf21829a2>
3. The Digital Culture Challenge: Closing the Employee-Leadership Gap. ULR: https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/06/dti-digitalculture_report_v2.pdf
4. Digital Culture. ULR: https://www.academia.edu/47769652/Digital_Culture

РОЛЬ ДУХОВНО-ЦІННІСНОЇ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ У ФОРМУВАННІ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ ВЧИТЕЛЯ

Тарасенко Галина Сергіївна,
доктор педагогічних наук, професор,
Вінницька академія безперервного розвитку

Нестерович Богдан Іванович,
кандидат педагогічних наук, доцент,
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла
Коцюбинського

Розв'язання освітою проблем екологізації суспільного мислення є абсолютно неможливим поза пошуком конструктивної духовно-ціннісної основи цього процесу, яка так чи інакше знаходить відображення у змісті і методах екологічної освіти та виховання. Проте педагогічний вибір екологічно значущих аксіологічних підходів до розв'язання цієї проблеми має враховувати філософію і психологію ціннісного осмислення суспільством власної ролі у житті природи.

Ми виходимо з того, що екологічна культура педагога має чітко обумовлений аксіологічний вимір. Так, духовно-ціннісні орієнтації в структурі професійної культури вчителя визначають не лише внутрішню основу його ставлення до природи як до матеріальної і духовної цінності, але й утворюють вищі диспозиції його особистості, які обумовлюють певну "концепцію" життя і "стратегічний план" професійної діяльності. Виконуючи функцію внутрішньої координації, ціннісні орієнтації спрямовують зміст усіх психічних процесів, активізують емоційно-вольову сферу вчителя, впливають на стиль педагогічного мислення. Крім того, вони виконують функції соціалізації, самовизначення, пошукову, інструментальну, мотивовірну та ін.[1, с.13].

Проблему цінності можна тлумачити як фундаментальну методологічну проблему гуманітарних наук, педагогіки в тому числі. Формування вчителя як суб'єкта культури, по суті, починається з моменту фіксації ним проблеми цінності. Зокрема, категорія цінності є необхідною передумовою розуміння педагогом сутності природи, її духовних вимірів, а також перетворюється на фактор осмислення педагогічної стратегії в межах загальнолюдських ціннісних орієнтирів ставлення до природи.

З метою гармонізації мислення педагога варто вчасно коригувати його ціннісне ставлення до природи, максимально орієнтуючись на ідеальні детермінанти суспільної практики щодо вирішення екологічних проблем. У складній ієрархії цінностей належне місце повинна посісти *духовна* цінність природи, що, як у дзеркалі, відбивається в духовних цінностях суспільства.

Соціокультурні зміни, що відбуваються в сучасній Україні, дозволили явищам особистісно-індивідуального порядку потрапити до фокусу наукового пізнання. Серед таких явищ – феномен духовності особистості, який привертає увагу до суб'єктивного, ціннісно-сміслового аспекту діяльності, що тісно пов'язаний із

проблемою самореалізації особистості. Духовність є інтеграцією багатьох смислоутворювальних цінностей особистості, що зумовлюють екологічну поведінку та реалізацію творчих здібностей.

Тема особистісної самореалізації вчителя корелює з проблематикою формування його духовності, оскільки діалектична єдність, що існує між ними, знаходить свій прояв у процесі усвідомлення педагогом необхідності прагнення до вищого рівня своєї цілісності, до органічності власного буття, яке суб'єктивно переживається як процес єднання зі Всесвітом. Важливими аспектами процесу особистісної самореалізації виступають як внутрішній, так і зовнішній аспекти індивідуального буття людини. Внутрішній аспект особистості пов'язаний із цілісністю внутрішньої духовної структури. Зовнішній аспект означає включеність у буття соціальне і є відображенням індивідуальності. Духовність вчителя визначає як спрямованість самореалізації його особистості, так і характер особистісної самореалізації, яка залежатиме від пріоритетних ціннісних орієнтацій педагога.

Без структурування численних ціннісно-сміслових орієнтирів еколого-виховна діяльність учителя залишається дезорганізованою за метою та напрямком самореалізації. І, навпаки, якщо екологічно значущі ціннісні орієнтації мають певну структуру, підкоряючись вищим духовним цінностям, це дозволяє педагогу достатньо чітко усвідомити і реалізувати свої еколого-виховні наміри. Чітка ієрархія цінностей надає вчителю можливість сконструювати свій внутрішній світ відповідно до власної екологічної культури, виробити поточні та перспективні плани, життєві програми та виховні проєкти для реалізації у педагогічній практиці.

Порушуючи питання про можливості особистісної самореалізації вчителя у контексті формування його духовності та екологічної культури, слід торкнутися діяльнісного підходу, який тісно пов'язаний з теорією інтеріоризації. Інтеріоризація (від фр. Interiorisation – внутрішній) є процесом переходу структури (форми, образу) практичної дії в план свідомості. Поняття "інтеріоризація" означає перенесення суспільного в індивідуальне. Мислення, створення образів, структурних схем є інтеріоризованою практикою.

Одночасно з традиційним розумінням теорії інтеріоризації розвивається її інший напрямок – концепція формування зорового образу. Великий внесок у її розробку зробили психологи Р.Арнхейм. Дж.Гібсон, Ю.Гіппенрейтер, О.Запорожець та ін. Згідно з цією теорією, структура зорового образу будується в результаті "обмацування" оком об'єкта, "ковзанням" погляду по його межах. Таким чином, візуальний образ виступає результатом інтеріоризації перцептивної дії.

Установка на пошук екологічних підходів до сприйняття природи змусить вчителя переосмислити традиційні тлумачення цього процесу, які пов'язують ефективність сприйняття, насамперед, із сумою сигналів, що діють на різні рецептори людини. Варто ознайомити вчителів з ідеями представників гештальтпсихології, які, всупереч ортодоксальним теоріям, не пов'язують процес сприйняття лише з сенсорними відчуттями. Спираючись на думку

гештальтпсихологів (Д.А.Адамс, Дж.Ф.Браун, Дж.Гібсон, К.Коффка, К.Левін), педагоги матимуть змогу припустити, що об'єктам природи притаманні конкретні фізіогномічні якості, які набувають певних екологічних значень. Такі значення ніби запрошують людину поводити себе певним чином, або ж нав'язують конкретну поведінку.

Використовуючи психофізичний підхід до сприйняття світу, запропонований Дж.Гібсоном [2], корисно організувати безпосередній контакт учителя з природою як психосоматичний процес її живого споглядання, результатом якого стане не "картинка" – квінтесенція обробки чуттєвих даних, а видобування інваріантів із стимульного потоку вражень. Такий спосіб сприйняття природи є максимально екологічним, адже саме так учитель отримує змогу пізнати не сторонній фізичний, а живий екологічний світ з усталеним набором можливостей існування. З позицій такого підходу педагог розуміє екологічну нішу не як ареал проживання певного виду, але й як систему можливостей, що забезпечують певний спосіб життя і його збереження в умовах цього ареалу, а ігнорування таких можливостей вважає причиною екологічних негараздів. Адекватне сприйняття вчителем набору можливостей забезпечує апріорне схвалення ним усіх творінь природи, незважаючи на результати суб'єктивного перекручення їх значущості для життя конкретної людини.

Певний ключ до розгадки виразності природи містить у собі теорія сприйняття, розроблена Р.Арнхеймом. Дослідник вважає, що виразність обумовлена різновидами спрямованої напруженості або руху – його силою, місцем, орієнтацією, що власне і передається зоровими моделями [3, с.376]. Р.Арнхейм вказує, що виразність притаманна не тільки живим організмам, але й неживим об'єктам природи. Він вважає виразність внутрішньо притаманною характеристикою перцептивних моделей, а не результатом вчуття. Він заперечує розуміння виразності, що сприймається зором, як рефлексії людських почуттів.

Те, що візуально сприймає людина в природі, є, на думку Р.Арнхейма, лише ключем до знань і почуттів, які відроджуються в людській пам'яті і проєктуються на об'єкт природи [там же, с.375]. Вважаючи виразність "вінцем всіх перцептивних категорій", дослідник пов'язує експресію з напруженням і виявом динамічних сил у навколишньому житті. Оце відчуття символічного чи метафоричного значення об'єкту, тобто розуміння загального в конкретному Р.Арнхейм називає "моментом мудрості" [там же, с.379]. Справді, відчуття виразності динамічних сил в природі часто обумовлює граничну символізацію результатів сприйняття, яка потім "перекидається" на об'єкти чи явища природи і утворює сталі оцінки-стереотипи [наприклад, падолист – сум, сльози, прощання, вмирання; льодолом – сила, міць, рух, боротьба, народження нового життя тощо]. Але Р. Арнхейм попереджає, що сприйняття виразності виконує свою духовну місію лише тоді, коли ми бачимо в ній дещо більше, ніж резонанс наших власних почуттів. Це дозволяє нам усвідомлювати, що присутні в нас сили є тільки індивідуальними випадками тих сил, які діють у Всесвіті. Так ми отримуємо можливість відчути наше місце в одному цілому і у внутрішній єдності цього цілого [там же, с.379].

Процес оволодіння об'єктивно існуючими формами людської діяльності для індивіда може полягати в способах засвоєння ідеальних зразків існуючих дій. Таким чином, розуміння різних форм діяльності може здійснюватися у суб'єктивному просторі особистості. Даний підхід може застосовуватися у формуванні екологічної культури особистості, ідеальна природа якої представлена як "форми-зразки" (Е. Ільєнков), що існують у колективній свідомості, а також в архетипах колективного несвідомого, і які транслюються в індивідуальну свідомість людини. "Форми-зразки", що передбачають екологічно значущу організацію людської поведінки та діяльності, представлені в "дієвості", яка, на думку філософів, пов'язана з тим, що соціум звинувачує людину в реальності колективної віри і змушує зважати на неї (А. Камю). Так, люди оцінюють себе, організують свою діяльність, дотримуючись очікувань, норм, що їх їм наказує соціальне оточення. Альбер Камю створив алегоричний образ чуми, який сьогодні можна трактувати в контексті загострення екологічної кризи. Філософ зазначав, що поширив значення образу чуми на буття в цілому [4]. Це не тільки коричнева або червона чума (як називають нацизм у Європі), але й зло взагалі, невіддільне від буття, властиве йому завжди. Чума – це й абсурд, який можна вважати формою існування зла, це й трагічна доля природи, всіх екосистем планети та ролі людини у цьому злі на рівні співучасті в руйнуванні довкілля.

Таким чином, іманентно властива людині здатність вільного і творчого створення історії свого життя полягає в можливості реалізовувати різноманітні форми екологічної діяльності, переважні зразки якої втілені в ціннісних духовних категоріях соціокультурного простору особистості. Фіксування в індивідуальній свідомості духовно забарвлених "форм-зразків" різних видів екологічної діяльності служить основою особистісної самореалізації, визначаючи її зміст та спрямованість.

Для того, щоб внутрішні уявлення, сукупність духовних категорій знайшли своє відображення у практичній діяльності педагога, необхідними є інноваційні технології, що дозволяють вчителю освоїти нові способи бачення дійсності, обумовлюють переосмислення і зміну сприйняття та оцінки світу, відкривають нові зразки взаємодії з навколишнім середовищем. Новітні освітньо-виховні технології є необхідними детермінантами формування екологічної культури дітей та молоді, і саме тому ці технології повинні бути освоєні вчителями [5].

Так, у практиці перепідготовки вчителів на базі Вінницької академії безперервної освіти використовуємо напрацювання авторського міждисциплінарного курсу "Еколого-педагогічна естетика", створеного на основі проблемної інтеграції знань (філософії, педагогіки, психології, екології, мистецтва). Цільове призначення спецкурсу – розвиток у вчителів будь-якого фаху здатності холістично (цілісно) осягнути проблему збереження природи шляхом розуміння унікальності екосистем через їхні естетичні характеристики. Серед завдань курсу є формування метазнань про природу та метанавичок її ціннісного освоєння. Даний курс має переваги над диференційованим вивченням природи – це поглиблена культурологічна та аксіологічна спрямованість,

підсилені соціокультурні акценти, загальнофілософська основа, художня рефлексивність. Усе це інтегративно забезпечує осмислення вчителями (як мистецьких, так і не мистецьких спеціальностей) багатозначності взаємозв'язків людини з природою, поглиблення ціннісного аналізу культурних форм освоєння довкілля. Зміст курсу адаптований до фахової специфіки педагогів. Для викладачів мистецьких дисциплін змістово-аксіологічні концентри замкнені навкруг відповідних художніх домінант – літературних, музичних, пластичних. Для викладачів "не мистецьких предметів" існує варіант з рівнозначним використанням естетико-екологічного потенціалу всіх видів мистецтва. Як показує практика, педагоги успішно опановують інтегрований курс завдяки його глибокій духовно-ціннісній спрямованості, яка складає здорову альтернативу формальному утилітаризму ставлення до довкілля.

Отже, вірогідними шляхами корекції духовно-ціннісного ставлення учителя до природи, з нашого погляду, можуть стати такі:

- розширення аксіологічних підходів до природи за рахунок відмови від односторонньої утилітарної орієнтації і введення в аксіологічний потенціал педагога широкого спектру морально-естетичних критеріїв оцінного ставлення до довкілля;
- перетворення механізмів сприйняття і оцінювання природи на механізми мотивування ставлення до неї;
- збагачення духовно-ціннісної свідомості педагога завдяки розвитку екологічно цінних орієнтацій, що можливо в процесі професійно вмотивованої взаємодії з вихованцями;
- формування особистісно-образного ставлення педагогів до природи завдяки трансформації естетичного досвіду в систему особистісних смислів, що забезпечує утворення екологічно цінних соціальних установок педагогічної діяльності вчителя.

Список літератури

1. Тарасенко Г.С., Нестерович Б.І. Аксіологічний підхід до створення еколого-виховних ситуацій у процесі фахової підготовки вчителя. *Проблеми сучасної педагогічної освіти*. Серія: Педагогіка і психологія : збірник статей. Ялта : РВВ КГУ, 2005. Вип. 8. С. 12-26.
2. Гибсон Дж. Экологический подход к зрительному восприятию. М.: Прогресс, 1988. 464 с.
3. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие. М.: Прогресс, 1974. 392 с.
4. Камю А. Чума. Вибрані твори. Київ: Дніпро, 1991. 655 с.
5. Тарасенко Г.С., Голюк О.А., Кривошея Т.М. Практикум з теорії та методики виховання. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014. 392 с.

ФАКТОРИ ЯКІСНОГО ВИКЛАДАННЯ

Тимків Ігор Степанович

к.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології ім. проф. І.Д. Ланового
Івано-Франківський національний медичний університет

Боцюрко Юрій Володимирович

к.мед.н., доцент кафедри внутрішньої медицини №2 та медсестринства
Івано-Франківський національний медичний університет

Близнюк Марія Володимирівна

к.мед.н., доцент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини ім. проф. М.М.
Бережницького
Івано-Франківський національний медичний університет

Тимків Ірина Володимирівна

к.мед.н., доцент кафедри ендокринології
Івано-Франківський національний медичний університет

Венгрович Оксана Зіновіївна

к.мед.н., доцент кафедри загальної практики - сімейної медицини та реабілітації
Івано-Франківський національний медичний університет

В ході навчального процесу на клінічних кафедрах кожен з нас, викладачів, в більшій чи меншій мірі, стикався з проблемою самооцінки якості викладання. Впродовж семестру паралельне навчання здійснюємо в кількох групах одного і того ж курсу, факультету, ідентичних по віку, якості середньої освіти – а результат дещо відмінний. Аналізуючи відповіді студентів під час підсумкового модульного контролю, захоплення від думок, аналізу, мислення одних змінюється повним розпачем при вловлюванні «перлів» студентів іншої категорії.

Як здійснювати навчальний процес так, щоб і викладач, і студент одержували задоволення від спільної праці, при цьому зацікавити майбутнього колегу саме до нашого профілю клінічної медицини та дати максимум знань та вмінь? Як підвищити якість співпраці?

Згідно з сучасними соціологічними поглядами надзвичайний вплив на якість освіти має *клімат навчання*. До компонентів клімату навчання відносяться:

1. стимуляція: демонструвати інтерес як до теми заняття, так і до студента; використовувати мову рухів тіла; використовувати живий, різноакцентований голос; створювати робочу обстановку.
2. залучення: дивитися на студентів; слухати студентів; заохочувати студентів до активної участі; уникати монополізації дискусії.

3. повага і сприятлива обстановка: називати студентів по іменах; брати до уваги особисті проблеми/ситуації студентів; виявляти повагу до відмінних поглядів; уникати насмішок, залякувань, переривань відповіді студента.

4. визнання меж можливостей: визнавати межі здібностей студентів; запрошувати студентів поділитися своїми проблемами; визнавати власні помилки і межі; уникати догматизму у викладанні.

Дуже важливою складовою є також *контроль за заняттям*. Для цього фактору є важливими:

1. Стиль керівництва. Зокрема, виділяють а) директивний (викладач сам вирішує що робити, як і коли), б) демократичний (викладач спільно з студентами вирішує, що має бути зроблено), в) недирективний (викладач не впливає на хід заняття). На вибір стилю впливають: рівень знань студентів, кількість/тип матеріалу; фаза, в якій перебуває група; особистість викладача; спостереження за ходом заняття. Викладач повинен вибирати керівний стиль у відповідно до навчальної мети.

2. Темп заняття. Викладач повинен: звертати увагу на часові рамки; прискорювати або гальмувати заняття; розбирати всі заплановані теми; приймати допомогу студентів у контролі за темпом заняття.

3. Спрямованість заняття. Завданнями викладача є: визначати зміст заняття; виключати зовнішні відволікаючі впливу; уникати відступів, триматися теми заняття; дозволяти студентам допомагати підтримувати спрямованість заняття.

В організації навчального процесу необхідно *створювати умови для запам'ятовування*. Цьому сприяють:

- організація матеріалу;
- ясність викладу;
- виділення (акценти!);
- стимуляція активного запам'ятовування.

Невід'ємною частиною навчання є *оцінювання студентів*. Робота викладача при цьому повинна включати такі моменти:

1. спостереження за студентами (спостерігати за старанністю студентів);
2. опитування - застосовувати різні типи питань: 1) відкриті («Що?», «Як?», «Чому?»), 2) закриті («Може?», «Має?»), диференціювати при цьому час очікування.

Враховувати та використовувати різні рівні питань:

1) питання відтворення (ставити питання, що вимагають від студента представити загальні медичні дані або інформацію про пацієнта, показати вміння);

2) питання аналізу і синтезу (ставити питання, що вимагають від студента показати розуміння матеріалу, наприклад, виділити взаємозв'язок між різними частинами теми; об'єднати різні концепції в пов'язане ціле; просити застосувати міркування методом виключення);

3) спрямовані питання – питання на застосування (задавати питання відтворення або аналізу/синтезу з вимогою застосування знань, умінь і установок по відношенню до конкретного пацієнта);

3. заохочення самооцінки (просити студентів проводити самооцінку «Як ви думаєте?»).

У педагогічній діяльності повинен бути *зворотній зв'язок*. Для його забезпечення використовують такі моменти:

1. Мінімальний зворотній зв'язок: говорити студентові, що його дії правильні або неправильні; погоджуватися або не погоджуватися з думкою студента; використовувати незвукові методи (наприклад, кивання головою).

2. Поведінковий зворотній зв'язок: пояснювати студентові, чому його дії правильні або неправильні; давати пояснення згоді або незгоді з думкою студента.

3. Інтерактивний зворотній зв'язок. Заходи, що полегшують проведення цієї категорії: брати до уваги особисті проблеми/ситуації студента; погоджуватися з студентом у відношенні поставлених цілей; забезпечити зворотній зв'язок (мінімальний, поведінковий) у процесі навчання. Викладач повинен проводити зворотній зв'язок на самооцінку студента, визначати реакцію студента на зворотній зв'язок, розробляти план дії спільно з студентом.

В сучасних умовах, особливо з введенням у вузах кредитно-модульної системи навчання особливої уваги потребує *стимулювання самостійного навчання*.

1. Мотивація для самонавчання. Серед типів мотивації є: мета, необхідність, ерудиція. Для підвищення мотивації викладач може просити студентів визначити цілі, потреби та інтереси, питати, як вони хочуть досягти власних потреб; використовувати полеміку/сумніви; проводити «брейн-шторм», записувати теми для подальшого розгляду; моделювати мотиваційну поведінку при самоосвіті.

2. Ресурси: додаткове читання; консультації з однокурсниками, експертами, робота з пацієнтами; комп'ютер.

Застосування в педагогічній практиці усіх проаналізованих нами факторів значно підвищує якість освітнього процесу.

КВЕСТ-ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ФАКТОР ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ПОЛІЦІЇ

Тюріна Валентина Олександрівна

доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри соціології та психології,
Харківський національний університет внутрішніх справ

Марченко Ольга Геннадіївна

доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри соціології та психології,
Харківський національний університет внутрішніх справ

Солохіна Лариса Олександрівна

старший викладач кафедри соціології та психології,
Харківський національний університет внутрішніх справ

Актуальність проблеми. Визначальною особливістю професійної діяльності працівників поліції є те, що ця діяльність зазвичай відбувається в агресивному соціальному, професійному і психологічному оточуючому середовищі, за умови різних соціальних і професійних конфліктів.

Соціальним конфліктам притаманна велика кількість факторів, які детермінують невизначеність цієї конфліктної ситуації, коли наслідки дій офіцера поліції неможливо передбачити однозначно, а відтак працівникові поліції потрібні додаткові внутрішні сили для подолання різноманітних труднощів і проблем.

Ефективність професійної діяльності правоохоронців визначається багатьма факторами, до числа яких належить уміння опанувати власні емоції й управляти ними, виважено та відповідально приймати рішення, особливо у ситуаціях, що характеризуються невизначеністю. Крім того, професійно важливим є уміння попереджати та розв'язувати конфлікти, вміти управляти конфліктом, обирати в конфлікті раціональний стиль поведінки, позитивно впливати на свого опонента для конструктивного вирішення конфліктної ситуації або конфлікту. Для ефективного виконання професійних дій в умовах конфліктів необхідно враховувати, що соціальні конфлікти і конфліктні ситуації характеризуються високим ступенем невизначеності. Тому працівники поліції мають бути психологічно готові до роботи в ситуаціях з високим рівнем невизначеності. Отже, у офіцерів поліції мають бути сформовані, відповідні знання, уміння, навички, а також якості особистості, які проявляються через уміння швидко аналізувати ситуацію й інформацію, що характеризуються невизначеністю, і відповідально приймати рішення та реалізовувати їх. Тобто у працівників поліції має бути сформовано критичне мислення як професійно

важлива якість особистості. Отже, одним із завдань, що стоять перед сучасними закладами вищої освіти МВС України, є формування і розвиток критичного мислення у курсантів як майбутніх офіцерів поліції.

До числа інновацій, що використовуються в організації освітнього процесу, зокрема з метою формування критичного мислення, сьогодні можна віднести квест-технології, які набувають все більшої популярності.

Аналіз актуальних досліджень. Проблемі конфлікту присвячено багато досліджень: у психології – дослідження І.В. Ващенко, Н.В. Гришиної, М.І. Пірен, Т.М. Титаренко; у педагогіці – роботи А.С. Белкіна, М.М. Рибаківа; конфлікти в органах внутрішніх справ досліджували О.М. Бандурка, І.В. Ващенко, Е.Е. Тонков, В.О. Тюріна, П.Д. Червоний та інші.

Проблему формування і розвитку критичного мислення досліджували М. Векслер, О. Марченко, Н. Плотникова, В. Тюріна, Д. Шакірова та інші.

Питанням використання квест-технологій у процесі підготовки фахівців з різних спеціальностей присвятили роботи Н. Горошко, М. Гриневич, І. Данченко, Т. Захарова, О. Лобанова, Н. С. Осяк, Є. Плеханова, І. Сокол, В. Тюріна, А. Чудакова, Е. Яковлева та інші; застосування квест-технологій у процесі підготовки майбутніх працівників для різних підрозділів Національної поліції України розглядали Г. Доскевич, О. Жебровська, Є. Ігумнова, К. Ісмаїлов, М. Кадемія, М. Козяр, Н. Мілорадова, В. Тюріна, О. Федоренко та інші.

Однак, попри фундаментальність означених праць, багато питань, що стосуються сутності, структури, умов і особливостей формування критичного мислення у курсантів як майбутніх офіцерів поліції, залишилось недостатньо вивченими і потребують низки додаткових досліджень. Зокрема, потребує додаткового дослідження питання щодо використання у процесі професійної підготовки курсантів квест-технологій з метою формування і розвитку критичного мислення у майбутніх офіцерів поліції.

Мета нашої роботи полягає в тому, щоб показати доцільність запровадження квест-технологій у процес професійної підготовки майбутніх працівників поліції з метою формування і розвитку в них критичного мислення як професійно значущої якості особистості.

Виклад основного тексту. На сьогодні великий накопичений практичний досвід низки дослідників [1; 2; 3; 4; 5] свідчить, що вміння критично мислити дозволяє здобувачам вищої освіти гнучко використовувати одержані знання для вирішення професійних завдань, швидко і всебічно аналізувати інформацію і ситуацію, що склалася, виважено приймати рішення, ефективно й творчо опанувати професійні уміння і навички, а, отже, швидко і правильно орієнтуватися в їхній майбутній професійній діяльності.

Критичне мислення – це система суджень, яка використовується для аналізу подій і формулювання обґрунтованих висновків. Критичне мислення дозволяє спеціалісту, визначати основні проблеми наявної ситуації, об'єктивно і всебічно аналізувати ці проблеми, виносити об'єктивну оцінку, давати вірні інтерпретації, а також коректно застосовувати одержані результати при аналізі проблем і наявної ситуації, формувати оптимальні стратегії реагування.

У зв'язку з цим перед закладами вищої професійної освіти постає завдання створювати умови для формування критичного мислення у майбутніх спеціалістів. Не є виключенням і ЗВО МВС України.

З метою створення у закладах вищої освіти відповідних умов для ефективної професійної підготовки майбутніх фахівців, в тому числі й для формування і розвитку критичного мислення, доцільно використовувати можливості освітніх інноваційних технологій, однією з яких є квест-технологія.

Відповідні технології покликані сприяти неформальному засвоєнню і закріпленню навчального матеріалу. Саме використання тренінгів, інтерактивних ігор, квест-технології у підготовці фахівців сприяє формуванню у здобувачів освіти потреби та інтересу до нових знань, умінь та навичок.

Освітній квест – це педагогічна технологія, що спрямована на досягання конкретної мети та включає у себе набір послідовних, взаємопов'язаних проблемних завдань із елементами рольової гри, для виконання яких надаються конкретні інструкції та необхідні певні ресурси.

Значення освітніх квестів як інтерактивних технологій полягає в тому, що вони головним чином спрямовані на самостійне одержання і засвоєння нової інформації, а не тільки на закріплення вивченого матеріалу. Застосування інтерактивних ігор, квест-технології, тренінгів у процесі професійної підготовки фахівців сприяє максимальному залученню учасників до процесу оволодіння та засвоєння інформації, формуючи у них пізнавальну потребу й інтерес до процесу оволодіння знаннями та вміннями.

У процесі професійної підготовки працівників Національної поліції України було застосовано тренінгові технології з елементами квест-технологій. Такі заняття отримали назву «поліцейський квест» [6].

На сьогодні поліцейський квест має багато варіантів в залежності від спеціальності та спеціалізації майбутніх працівників поліції та в залежності від навчального предмету, який викладається курсантам. Проведення практичних занять у формі поліцейського квесту та його варіантів є ефективним засобом неформального засвоєння теоретичних знань та формування й удосконалення практичних умінь і навичок, які є необхідними майбутнім офіцерам поліції у подальшій професійній діяльності [6].

Важливим є те, що квестові завдання, зокрема завдання поліцейського тесту, передбачають наявність складних умов і великої кількості діючих факторів, характеризуються значною мірою невизначеності. Це наближає навчальні квестові завдання до реальних ситуацій, у яких доводиться працювати офіцерам поліції, виконуючи професійні службові обов'язки. Невизначеність навчальних ситуацій у квестових завданнях змушує курсанта думати нестандартно, всебічно аналізувати умови, фактори, різнобічну і суперечливу інформацію. Це, у свою чергу, сприяє формуванню і розвитку критичного мислення.

Також важливим є те, що квест-технології можуть використовуватися як у аудиторній, так і позааудиторній роботі здобувачів освіти. Наприклад, в межах самостійної роботи доцільно використовувати інформаційно-комунікаційні

технології – web-квести, які розглядають як нові, ефективні та перспективні технології в медіа-дидактиці [7].

У процесі експериментальної роботи нами було виділено експериментальну групу (Е) та контрольну групу (К) курсантів, в якій навчання велось традиційними методами. В експериментальній групі (Е), на відміну від контрольної групи (К), крім проведення лекцій, семінарських і практичних занять проводилися ще й заняття з використанням квестових завдань (варіант поліцейського квесту), метою яких було поглиблення знань, одержаних в ході аудиторних занять, та відпрацювання умінь і навичок вирішення нестандартних завдань, наближених до реальних ситуацій, яким притаманний досить високий рівень невизначеності.

Одержані результати навчальної роботи щодо формування критичного мислення у майбутніх офіцерів поліції представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

Визначення рівня сформованості критичного мислення у майбутніх офіцерів поліції до та після проведення експерименту (у %)

| № з/п | Група | Етапи експерименту / приріст | Рівні | | | |
|-------|---------------|------------------------------|---------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| | | | Нульовий | Низький (завд. № 1) | Середній (завд. № 2) | Високий (завд. № 3) |
| 1 | Е (52 чол) | Початок | 46,11 | 39,14 | 13,55 | 1,2 |
| 2 | | Кінець | 0,64 | 44,79 | 42,31 | 12,26 |
| 3 | | <i>Приріст</i> | <i>-45,47</i> | <i>+5,65</i> | <i>+28,76</i> | <i>+11,06</i> |
| 4 | К (46 чол) | Початок | 40,36 | 48,72 | 8,72 | 2,2 |
| 5 | | Кінець | 11,88 | 56,56 | 27,19 | 4,37 |
| 6 | | <i>Приріст</i> | <i>-28,48</i> | <i>+7,84</i> | <i>+18,47</i> | <i>+2,17</i> |

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок. Одержані результати свідчать, що з метою формування у майбутніх офіцерів поліції критичного мислення як професійно значущої якості особистості, крім проведення лекційних, семінарських та практичних занять, з використанням традиційних методів навчання, доцільно проводити ще й заняття з використанням квестових завдань (варіант поліцейського квесту), які за змістом, умовами та діючими факторами наближені до реальних ситуацій, що характеризуються високим рівнем невизначеності, а, отже, потребують для їхнього вирішення проявів курсантами критичного мислення, що у кінцевому рахунку сприяє формуванню і розвитку критичного мислення у майбутніх офіцерів поліції.

Список літератури:

1. Векслер, М. Критическое мышление : дис. канд. психол. наук / М. Векслер. Киев, 1973, с.75.
2. Плотникова Н.Ф. Формирование умений критически мыслить и работать в команде при обучении студентов вуза / Н.Ф. Плотникова, Д.М. Шакирова // Educational Technology & Society 9 (4), 2007. ISSN 1436 – 4522, С.306 - 314.

3. Плотникова Н.Ф. Критическое мышление и его формирование в высшем учебном заведении / Плотникова Н.Ф. // *Educational Technology & Society* 12 (1), 2009. ISSN 1436 – 4522, С.396 – 400.

4. Тюріна В.О. Критичне мислення як фактор формування інформаційної компетентності майбутніх офіцерів поліції. *Science and practice, actual problems, innovations*. XXVIII Міжнародна науково-практична конференція. 19-22 липня 2022 р., Мілан, Італія. 2022. С. 176-179.

URL:<https://isg-konf.com/science-and-practice-actual-problems-innovations-2/>
Available at : DOI: 10.46299/ISG.2022.1.28.

5. Тюріна В.О. Критичне мислення як професійна якість особистості майбутнього офіцера поліції. *Diversity and inclusion in scientific area*. I Міжнародна науково-практична конференція. 26-28.серпня 2022. Сеас Polonia (Warsaw, Poland). 2022. С. 106-109.

6. Доскевич Г. О. Методичні рекомендації з проведення практичних занять у формі поліцейського квесту в закладах вищої освіти, які здійснюють підготовку кадрів для Міністерства внутрішніх справ України та Національної поліції. Київ, 2018. 5 с.

7. Гриневич М. С. Медіаосвітні квести. *Вища освіта України*. 2009. № 3. Дод. 1. Тем. вип. Педагогіка вищої школи : методологія, теорія, технології. Київ : Гнозис, 2009. С. 150–156.

ВПЛИВ СТИЛІВ НАВЧАННЯ НА ВИЖИВАННЯ ЗНАНЬ У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Федін Максим Володимирович,

к.мед.н, доцент кафедри педіатрії №2
Одеський національний медичний університет

Прохорова Світлана Вадимівна,

к.мед.н, доцент кафедри педіатрії №2
Одеський національний медичний університет

Тіткова Олена Василівна,

к.мед.н, доцент кафедри педіатрії №2
Одеський національний медичний університет

Соболева Кристина Борисівна,

к.мед.н, асистент кафедри педіатрії №2
Одеський національний медичний університет

Решетіло Олеся Валеріївна,

к.мед.н, асистент кафедри педіатрії №2
Одеський національний медичний університет

Актуальність. Традиційно виділяється 4 стилі навчання та засвоєння інформації: візуальний, аудіальний, вербальний та кінестетичний. Вважається, що подача матеріалу комфортним способом підвищує засвоєння знань [1,2].

Мета: визначити найбільш ефективний метод вивчення методичного матеріалу, вивчити виживання знань у здобувачів вищої освіти та здатність їх застосування у практичній діяльності; поглибити розуміння підходу до викладання та підкреслити значущість самоосвіти у процесі навчання здобувача [3,4].

Матеріали та методи дослідження. Проведено відкрите рандомізоване контрольоване дослідження серед 60 здобувачів вищої освіти розділених на 3 групи по 20 осіб. Згідно з дизайном дослідження імітувалася ситуація підготовки здобувачів до занять «напередодні ввечері на ранок» з наступними іспитами наприкінці навчального циклу. Для вивчення їм надавалася методична форма із 10 блоками різної, не пов'язаної один з одним інформації у перший день дослідження.

1 група не опитувалася на схильність до сприйняття інформації певним стилем. Здобувачі цієї групи отримували тексто-візуальну інформацію традиційним способом обсягом 1 аркуша А4 протягом достатнього часу (індивідуально на думку випробуваних), але не більше 30 хвилин.

У 2 групи здобувачів за допомогою опитування виявляли найкращий для них спосіб засвоєння інформації. Вони також отримували інформацію протягом достатнього часу, але не більше ніж 30 хвилин.

Здобувачі 3 групи також не опитувались на схильність до сприйняття інформації певним стилем, однак, вони отримували можливість вивчити та повторювати інформацію за запропонованою схемою: 1 день – до 30 хвилин, 2 день – 5 хвилин, 7 день – 5 хвилин, 15 день 5 хвилин.

На другий день дослідження всі претенденти повторювали вивчений матеріал протягом 5 хвилин, а через 3 години проводилося тестування для оцінки повноти та вірності засвоєної інформації, а також її відтворюваності. Таке ж тестування для перевірки засвоєного матеріалу повторювалось на 30-й день

Результати:

- Середній час засвоєння інформації у всіх групах складав біля 13 хвилин.
- На другий день 97% здобувачів показали повне та правильне розуміння матеріалу (за результатами тесту), та 93% – здатність до відтворення третій особі не менш ніж 90% інформації, незалежно від методу її вивчення.
- Через 30 днів найгірший результат виживання знань показала 1 група. Вони відтворили у повному обсязі 36% інформації у середньому.
- Друга група відтворила 35% інформації в середньому. Таким чином, різниця в обсязі відтвореної інформації між 1 та 2 групою була недостовірно мала.
- Найкращий результат виживання знань показала 3 група з можливістю відтворення до 74% інформації.

У структурі 3 групи виявилися лідери – 4 особи, які зберегли до 90% даних. У першій групі таких лідерів було 2, у 2 групі – 1 лідер.

Згідно з уточненням, лідери використовували різні мультимодальні методики запам'ятовування, освоєні самостійно, які були спрямовані на активне запам'ятовування та використання отриманої інформації.

Таким чином, найкраще навчання та фіксація матеріалу відбувається за активної участі у процесі навчання: вирішенні ситуативних завдань, паралельному малюванні або фіксуванні нотаток, багаторазовому регулярному повторенні та відтворенні вивченого матеріалу.

Висновок: необхідно вводити курси навчання здобувачів продуктивному запам'ятовування інформації та ефективній самоосвіті. У перспективі це дасть здобувачам більшу перевагу та конкурентоспроможність в майбутньому.

Список літератури

1. Педагогіка, психологія та методика викладання у вищій школі: курс лекцій / М. Д. Прищак, О. Б. Залюбівська. – Вінниця : ВНТУ, 2019. – 150 с
2. Taxonomy of Teaching Methods and Teaching Forms for Youth in Non-Formal Education in the National Youth Council of Slovenia ceps Journal | Vol.8 | No 1 | Year 2018. DOI: 10.26529/cepsj.491

3. Borich, Gary D. Effective teaching methods : research-based practice / Gary D. Borich, The University of Texas at Austin. — Ninth edition. http://students.aiu.edu/submissions/profiles/resources/onlineBook/a4H2S7_Effective%20Teaching%20Methods2017.pdf
4. Introduction and overview: Effective methods for studying information seeking and use 2002 Journal of the American Society for Information Science and Technology 53(14):1218 - 1222. DOI:10.1002/asi.10163

DEVELOPMENT OF AGILITY AND INTELLIGENCE IN HIGHER EDUCATION STUDENTS WITH THE HELP OF MOBILE GAMES DURING PHYSICAL EDUCATION CLASSES

Чиченьова Оксана Миколаївна

старший викладач
кафедри технологій оздоровлення і спорту
Національного університету України “Київський політехнічний інститут імені
Ігоря Сікорського”

Новікова Ірина Василівна

старший викладач
кафедри технологій оздоровлення і спорту
Національного університету України “Київський політехнічний інститут імені
Ігоря Сікорського”

Movement games can be called with confidence a universal means of physical education and culture to improve the physical qualities and mental abilities of people of any age. The popularity of games among the population of the whole world is spreading due to their versatile impact on the human body, including psychological and emotional ones. In practically all educational institutions, the section of sports games is the main part of the educational material in the work programs. Also, they are the main source of positive mood and interesting activities in extracurricular free time, as active recreation with a certain content. Many modern sports, which already have the status of the Olympic Games, were formed and developed on the basis of a variety of playful, entertaining, moving games. With the help of mobile games, the main goal of each person is realized - the formation of the physical and spiritual culture of the individual, the increase of health resources, which are manifested in conscious compliance with the standards for maintaining a healthy lifestyle.

Students of higher education who systematically attend classes in the discipline of physical education develop various physical qualities and abilities, which significantly increase their general, vital capacity for work.

Movement games can be called with confidence a universal means of physical education and culture to improve the physical qualities and mental abilities of people of any age. The popularity of games among the population of the whole world is spreading due to their versatile impact on the human body, including psychological and emotional ones. In practically all educational institutions, the section of sports games is the main part of the educational material in the work programs. Also, they are the main source of positive mood and interesting activities in extracurricular free time, as active recreation with a certain content. Many modern sports, which already have the status of the Olympic Games, were formed and developed on the basis of a variety of playful, entertaining, moving games. With the help of mobile games, the main goal of

each person is realized - the formation of the physical and spiritual culture of the individual, the increase of health resources, which are manifested in conscious compliance with the standards for maintaining a healthy lifestyle.

Students of higher education who systematically attend classes in the discipline of physical education develop various physical qualities and abilities, which significantly increase their general, vital capacity for work.

One such physical quality is dexterity (coordination skills), inherent in many sports games - football, volleyball, basketball, table tennis, tennis, etc. The optimal manifestation of this quality is important at different stages of training, therefore the means (exercises, games) should vary in their content and saturation in order to develop and improve not only physical qualities, but also mental abilities, various psychological aspects, the character of a person, for example such as intelligence.

The use of mobile games during physical education classes requires the student to quickly transition from one motor action to another, in the conditions of an instantly changing game situation, which will certainly lead to the growth of all sports skills, the ability to use them optimally, rationally and appropriately. Games additionally, almost automatically, involve sound, visual and tactile analyzers of a person, during the execution of tasks, which are distinguished by movements with sudden stops, delays and resumption of actions, with overcoming small distances in the shortest time, etc. In this case, it is important for the teacher to observe and note the successful manifestations of the young man's ingenuity, his special solutions and inventions.

The main means of physical training of students of higher education in game sports are undoubtedly physical exercises, but the means that influence the development of several physical qualities at the same time are, of course, mobile games, game tasks, competitions and various types of relays. It should be noted that the main physical qualities of a person continue to be formed at a young age, and their optimal development can be more successful in the learning process, provided the rational use of various means and methods of physical education.

Mastering motor action is connected not only with the formation of skills, but also with the development of special qualities that allow performing motor actions with power, strength, speed, dexterity and mobility in the joints. Knowledge of the relevant patterns in the development of physical qualities allows the teacher to find the correct relationship between the development of a certain physical quality and the quantitative result, to determine the boundaries of the optimal load and the degree of variability and complexity of exercises in the development of physical characteristics.

By motor (physical) qualities are understood the features of these actions: endurance, strength, speed, dexterity, flexibility. Each motor quality, regardless of the complexity of the structure, includes a number of components, some of which reflect the structure of the motor apparatus and the body as a whole, and others - the peculiarities of the activity of the body's functional systems. For example, dexterity (including accuracy of movements and coordination) is due to central nervous influences rather than morphological and biochemical components, while the manifestation of strength and speed largely depends on the morphological component

(height, weight) and on biochemical rearrangements in muscles and in the body as a whole.

Among the components that make up motor qualities, it is worth distinguishing general and special: general characteristic of several motor qualities; special components determine the specificity of the manifestation of any one quality. Due to the presence of common components, the training of one quality can be transferred to another.

The game is a natural companion of life, therefore it complies with the laws given by nature itself. The advantage of mobile games over performing a complex of physical exercises is that the game is always associated with the manifestation of emotionality, initiative, cleverness, imagination, etc.

Dexterity is understood as a set of coordination abilities, and such abilities are necessarily associated with a certain degree of development of a person's intelligence. The speed of mastering new movements is manifested in the physical quality of dexterity, and coordination is the rapid adjustment of motor activity in accordance with the conditions of the game situation, which has suddenly changed. Simultaneously with these processes, the mental capacity of a person improves, which helps to use game moments to one's advantage and improves the development of intelligence, determination, confidence, self-activity in appropriate circumstances. The psychophysiological mechanisms of dexterity are different and the speed of formation of a permanent skill may depend on motor memory, and the latter on the inertia of nervous processes. The speed of skill processing, on the contrary, can be determined by the mobility of nervous processes, so the ways of development of different types of dexterity should be different.

Dexterity and cleverness in a game sport affects the student's ability to learn and rationally perform motor actions, as well as to rebuild them in accordance with the requirements of a changing game situation. Developed motor activity, in turn, increases the plasticity of the nervous system, improves coordination of movements and develops the ability to master new, more complex exercises.

With the appropriate use of mobile games in the learning process, the game becomes an effective means of comprehensive improvement of motor skills in students of higher education and will greatly contribute to the improvement and improvement of other qualities - speed, strength, flexibility, endurance.

References:

1. Ivanchenko O., Dmitrienko L., Kostyukov S. Technology of organization of table tennis classes with students of technical universities: tests and prospects. Olympic sports and literature. IX International Scientific Congress: abstracts, 2005 - 34 p.
2. Landyk VI, Pokhalenchuk UT Methodology of sports training: Table tennis "Nord Press", Donetsk, 2005, 65 p.
3. Sergienko LP Comprehensive testing of human motor abilities. Mykolaiv UDMTU 2001, 28 p.

РОЗВИТОК У ЗДОБУВАЧІВ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ НАВИЧОК SOFT SKILLS ПРИ РОБОТІ З ХВОРИМИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Човганюк Ольга Степанівна,

к.мед.н., доцентка кафедри пропедевтики
внутрішньої медицини ім. М.М.Бережницького
Івано-Франківського національного медичного університету

Гаман Ірина Олегівна,

к.мед.н., асистентка кафедри пропедевтики
внутрішньої медицини ім. М.М.Бережницького
Івано-Франківського національного медичного університету

Василечко Маряна Михайлівна,

к.мед.н., доцентка кафедри пропедевтики
внутрішньої медицини ім. М.М.Бережницького
Івано-Франківського національного медичного університету

Кочержат Оксана Ігорівна,

к.мед.н., доцентка кафедри пропедевтики
внутрішньої медицини ім. М.М.Бережницького
Івано-Франківського національного медичного університету

Вацеба Богдана Романівна,

асистентка кафедри пропедевтики
внутрішньої медицини ім. М.М.Бережницького
Івано-Франківського національного медичного університету

Вступ. Україна тривалий час протистоїть російській агресії. В умовах війни при організації освітнього процесу для всіх здобувачів освіти важливого значення набувають питання створення безпечного і комфортного освітнього середовища. І під час війни, і після її завершення головним завданням освітньої галузі є і буде забезпечення якості освіти на всіх її рівнях.

За цих обставин перехід на очне навчання, де це є можливо, може стати своєрідним осередком, що об'єднуватиме студентів та викладачів. Спілкування студентів між собою допоможе їм відволіктися від тривожних подій, а внутрішньо-переміщеним студентам дасть можливість легше адаптуватися до нових умов життя, доєднатися до студентської спільноти, поспілкуватися з однолітками та завести нові знайомства. Тому, не менш важливим є розвиток у студентів соціально-комунікативних навичок soft skills – універсальних якостей, що сприяють комунікації та умінню працювати в команді незалежно від сфери діяльності.

Мета роботи – розвиток навичок soft skills у здобувачів вищої медичної освіти при роботі з хворими у процесі вивченні клінічних дисциплін в умовах російсько-української війни.

Новий 2022-2023 навчальний рік у Івано-Франківському національному медичному університеті (ІФНМУ) розпочався за змішаною формою навчання (лекції – дистанційно, практичні заняття – очно, в учбових аудиторіях). Викладання таких клінічних дисциплін, як «Пропедевтика внутрішньої медицини», «Внутрішня медицина» для здобувачів вищої освіти проводяться на клінічних базах університету біля ліжка хворого.

В умовах війни однією із складових освітнього процесу є безпека всіх його учасників. При проведенні практичних занять викладачі керуються Наказом МОН України від 07.03.2022р. №235 «Про деякі питання роботи закладів передвищої, вищої освіти на час воєнного стану» та наказом ректора ІФНМУ №708-д від 07.07.2022 р. «Про організацію і ведення цивільного захисту університету», а також рядом Положень, Наказів, програм, інструктажів, що розміщені в рубриці «Цивільний захист» на сайті університету. На виконання даних наказів в усіх навчальних корпусах, клінічних базах університету є укриття чи бомбосховища, а також розроблені схеми евакуації.

На перших заняттях викладач проводить інструктаж з техніки безпеки, пожежної безпеки та охорони праці. У ситуаціях, що загрожують життю та здоров'ю людини, наприклад, сигнал «Увага всім» чи «Повітряна тривога», усі учасники педагогічного процесу прямують в укриття за відповідною схемою та маршрутом. Викладач старається заспокоїти студентів та пояснити їм алгоритм дій з метою уникнення в подальшому проявів паніки.

Сховища обладнані всіма необхідними засобами для комфортного перебування, в тому числі індивідуальними аптечками, засобами індивідуальної гігієни, питної води. Студентам, які мають хронічні захворювання та приймають ліки рекомендовано ці лікарські засоби носити з собою, щоб у разі потреби їх застосувати. Продукти харчування тривалого зберігання також рекомендовано кожному мати індивідуально. Студенти-медики допомагають евакуювати пацієнтів в укриття, проводять із ними бесіди, у разі потреби надають воду, їжу, домедичну допомогу хворим та дотримуються правил поведінки в укритті.

Після відбою сигналу тривоги студенти повертаються у навчальну аудиторію, приступають до заняття, зосереджуються на завданні та без емоційних зривів спілкуються між собою.

В умовах постійного стресу та тривоги за життя, актуальним є розмова з людиною, як один із способів заспокоїти та полегшити стан пацієнта. Основна увага на одному з таких занять приділяється саме формуванню у здобувачів медичної освіти «м'яких навичок», зокрема – відпрацюванню навичок побудови першого контакту, подальшої ефективної комунікації і зворотного зв'язку з пацієнтами під час розпитування, збору скарг та анамнезу. Спілкуючись із хворими, студенти використовують навички комунікації, адже уміння вислухати є однією із форм підтримки, демонструють дихальні вправи, які допомагають відволіктися від тривожних думок та ін.

Висновок. Під час освітнього процесу в умовах війни, у здобувачів вищої медичної освіти формується відповідальність не лише за своє життя, а й життя і безпеку своїх колег. У свою чергу, в студентів розвиваються такі навички (soft skills), як уважність, дисциплінованість, вміння працювати в команді, самоконтроль та стресостійкість.

Список літератури:

1. Наказ МОН України від 07.03.2022р. №235 «Про деякі питання роботи закладів передвищої, вищої освіти на час воєнного стану».
2. Кірдан, О., & Кірдан, О. Формування soft skills здобувачів вищої освіти в освітньому процесі закладу вищої освіти. Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи. 2022; (2(6):152-160. [https://doi.org/10.31499/2706-6258.2\(6\).2021.248144](https://doi.org/10.31499/2706-6258.2(6).2021.248144)
3. Learning In War-Time. CSLewis.com. Retrieved from: <https://www.cslewis.com/learning-in-war-time/>

ВИКОРИСТАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХЕЛІКОБАКТЕРІОЗОМ

Богату Світлана Ігорівна,

к.мед.н.,

старший викладач кафедри фармакології та фармакогнозії,
Одеський національний медичний університет

Колеснік Ольга Леонідівна,

студентка 6 курсу

фармацевтичного факультету,
Одеський національний медичний університет

Актуальність. Захворювання пародонта (ЗП) залишаються однією з найпоширеніших стоматологічних патологій. За даними WHO Global Oral Health Status Report (2022) більше 1 млрд людей в світі мають запальні захворювання пародонта [1]. В Україні залежно від регіону поширеність захворювань пародонта таких як гінгівіт та пародонтит складає 85-93% [2]. Захворювання пародонта – хронічні інфекційно-запальні захворювання, які характеризуються активним запальним процесом у тканинах пародонта з подальшим руйнуванням пародонтальної зв'язки, посиленням резорбції альвеолярного відростка [3]. На сьогоднішній день не існує єдиної концепції патогенезу захворювань пародонта. Основним етіологічним чинником ЗП є бактерії «червоного комплексу» - пародонтопатогени. Запалення й деструкція тканин пародонта спричинюється патогенністю та вірулентністю бактерій, може проявлятися їх безпосереднім токсичним впливом, а також вони можуть стимулювати імунопатологічні деструктивні реакції. Значну роль в прогресуванні пародонтальної патології відіграє оральний дисбіоз та взаємовідносини мікроорганізмів між собою, а також загальний стан організму – загальносоматична патологія: серцево-судинна патологія, атеросклероз, захворювання ЛОР органів, патологія ендокринної та сечовидільної системи, захворювання шлунково-кишкового тракту (ШКТ), а також гепатобіліарної системи. Найчастіше ЗП зустрічаються у пацієнтів із різноманітними захворюваннями ШКТ (до 92-95% випадків), що пояснюється тісними анатомо-фізіологічними та морфо-функціональними зв'язками ротової порожнини та ШКТ. При цьому ступінь ураження тканин пародонта тісно корелює із важкістю та тривалістю соматичної патології [4].

Як в Україні, так і у всьому світі щорічно збільшується кількість людей, які страждають від захворювань шлунково-кишкового тракту і гепатобіліарної системи. В Україні переважаючими нозологіями в структурі патології органів травлення є гастрит та дуоденіт [5], найчастішою причиною яких є бактерія *Helicobacter pylori* (HP). Так, хелікобактер-асоційований гастрит (або хронічний

гастрит типу В) переважає над іншими типами та займає до 85% у структурі хронічних гастритів [4].

Хелікобактерна інфекція – одна з найпоширеніших хронічних інфекцій людини. Вважається, що природня ніша бактерії НР – слизова оболонка шлунку, проте навіть один із перших дослідників даної бактерії – Баррі Маршалл - вказував на можливість знаходження бактерії в інших позашлункових біотопах, наприклад, в порожнині рота, яка є першим позагастральним резервуаром бактерії НР, що підтверджується численними дослідженнями, які виявляють НР у слині та зубному нальоті [6-8].

Наявність бактерії НР в зубному нальоті, ротовій рідині призводить до біохімічних та імунологічних змін в ротовій порожнині, що в свою чергу підтримує та погіршує перебіг стоматологічної патології такої як гінгівіт, пародонтит, хронічний рецидивуючий афтозний стоматит [9].

Стандартні схеми лікування стоматологічних захворювань у випадку поєднаної патології є неефективними у довготривалій перспективі [4,9].

Тому актуальним є пошук та вивчення нових лікарських засобів, що мають антибактеріальну активність відносно пародонтопатогенів та бактерії НР.

Перспективними в цьому аспекті є лікарські рослини та лікарська рослинна сировина, які містять широкий спектр біологічно активних речовин, що проявляють різні види фармакологічної активності -антибактеріальну, протизапальну, антиоксидантну, протинабрякову, імуномолулюючу, репаративну, мембранопротекторну, капілярозміцнюючу тощо.

Метою роботи пошук та вивчення ЛР та ЛРС, активні компоненти яких впливають на різні ланки патогенезу поєднаної патології тканин пародонта та хелікобактеріозу

Матеріали і методи. Бактерія НР має багато факторів вірулентності, які забезпечують патогенний потенціал мікроорганізму. Серед цих факторів основними є джгутики (забезпечують швидке переміщення бактерії у слизу та колонізацію слизової оболонки шлунку); бактеріальний фермент уреаз; секреторні ферменти (каталаза, супероксиддисмутаза, муциназа, ліпази, фермент аргіназа); білки поверхні (білки-адгезини BabA, OipA, SabA, які забезпечують адгезію до епітеліоцитів слизової оболонки шлунку шляхом взаємодії із рецепторами на поверхні клітин або білками сполучної тканини, що сприяє колонізації слизової шлунку та прояву патогенних властивостей бактерії) та ліпополісахариди; екзотоксини (цитотоксин CagA (cytotoxic associated protein A) та VacA (vacuolizing cytotoxin A); білки-ефектори [10]. Один з головних факторів патогенності бактерії НР, який є маркером даної інфекції, – це уреаз, яка розщеплює сечовину до вуглекислого газу та аміаку, останній, взаємодіючи із соляною кислотою шлункового соку, нейтралізує кисле середовище шлунку та захищає НР від негативного впливу кислоти [11].

Щодо запальних захворювань пародонта, то фокус пошуку був спрямований на вивчення лікарських рослин, що мають антибактеріальну активність відносно однієї з основних бактерій-пародонтопатогенів – *Porphyromonas gingivalis*. Ця бактерія має безліч факторів вірулентності, які дозволяють їй ухилятися від

імунного захисту господаря, такі як гінгіпаїн R (RgpA і RgpB) і пептидиларгініндеїміназ (PPAD), можуть додатково викликати порушення імунної регуляції хазяїна. Гінгіпаїни роблять великий внесок (85%) у протеолітичну дію і виражають 99% «трипсиноподібної» активності *P.gingivalis* [12].

Саме тому пошук перспективних лікарських рослин, які можуть бути основою для створення фітотерапевтичних засобів для лікування запальних захворювань пародонту та хелікобактеріозу, ми проводили за наявності у них біологічно активних речовин, які б чинили дію на основні ланки патогенезу хелікобактеріозу та мати вплив на фактори патогенності бактерії *P.gingivalis*.

Був проведений ретроспективний аналіз баз даних PubMed та Google Scholar за даною тематикою. Для пошукового запиту були використані такі ключові слова – «medicinal plants», «herbs», «herbal medicine», «helicobacter pylori», «periodontitis», «gingivitis», «Porphyromonas gingivalis» в різних комбінаціях. Пошуковий запит був обмежений 2012-2022 роками.

Результати дослідження. Проведений аналіз наукових публікацій показав, що лікарські рослини досить широко використовуються як у терапії хелікобактеріозу, так і при лікуванні запальних захворювань пародонта у різних країнах світу, що пояснюється значною антибіотикорезистентністю бактерій *Helicobacter pylori* та *Porphyromonas gingivalis*, невдачами ерадикаційної терапії, необхідність проведення повторних курсів антибактеріальної терапії, рецидивуванням ЗП.

Застосування фітозасобів у комплексному лікуванні поєднаної патології тканин пародонта та хелікобактер-асоційованої патології ШКТ має ряд переваг: мала токсичність лікарських засобів рослинного походження, можливість застосовувати у пацієнтів різного віку, низька кумулятивність, практично відсутність побічних реакцій, більша довіра до таких препаратів з боку пацієнтів [13].

Аналіз літературних джерел показав наступне. Загалом 43 види лікарських рослин, що входять до складу 27 родин, включаючи Amaryllidaceae, Anacardiaceae, Apiaceae, Asteraceae, Clusiaceae, Fabaceae, Geraniaceae, Myristicaceae, Myrtaceae, Oleaceae, Papaveraceae, Plumbaginaceae, Poaceae, Ranunculaceae, Rosaceae и Theaceae тощо, вивчались як рослини із сильною антихелікобактерною дією.

У дослідженнях *Nabati F. et al. (2012)* досліджували 37 ЛР та 137 екстрактів на наявність антиуреазної активності. 9 з усіх вивчених екстрактів ЛР мали найбільшу ефективність при IC50 менше 500 мкг/мл, включаючи: *Rheum ribes*, *Sambucus ebulus*, *Pistachia lentiscus*, *Myrtus communis*, *Areca catechu*, *Citrus aurantifolia*, *Myristica Fragrans*, *Cinnamomum zeylanicum* и *Nicotiana tabacum*. Найсильніше інгібування уреазы спостерігалось для екстрактів *Sambucus ebulus* та *Rheum ribes* зі значенням IC50 57 и 92 мкг/мл відповідно [14].

Biglar M. et al. (2014) [15] у своїй роботі вивчали активність лікарських рослин відносно головного фактору патогенності бактерії HP – фермента уреазы. Для дослідження було обрано 20 традиційних іранських лікарських рослин, що

застосовуються для лікування гастриту та виразки шлунку. Для оцінки антиуреазної активності рослинних екстрактів в експерименті визначали значення IC50 шляхом вивчення активності екстрактів за інгібуванням уреазу при різній концентрації у порівнянні з їх індивідуальним позитивним контролем з використанням спектрофотометричних вимірів. 8 екстрактів, а саме *Zingiber officinale*, *Laurus nobilis*, *Nigella sativa*, *Angelica archangelica*, *Acorus calamus*, *Allium sativum*, *Curcuma longa*, *Citrus aurantium*, показали інгібуючу активність зі значенням IC50 менше 500 мкг/мл. Подальші дослідження та визначення IC50 показали, що найсильніше інгібують уреазу екстракти *Zingiber officinale* (48,54 мкг/мл), *Laurus nobilis* (48,69 мкг/мл), *Nigella sativa* (59,10 мкг/мл), *Angelica archangelica* (64,03 мкг/мл) та *Acorus calamus* (88,77 мкг/мл).

У роботі Kim et al. була продемонстрована антихелікобактерна активність часнику [16]. В роботі Al-Tawalbeh D. et al. (2020) вказується, що антибактеріальну активність щодо бактерії НР мають також такі рослини як зелений чай (*Camellia sinensis*), кориця (*Cinnamomum zeylanicum*), шафран (*Crocus sativus*), куркума (*Curcuma longa*), гранат (*Punica granatum*) [17]. Група дослідників з Чехії вивчала антиуреазний потенціал ЛР, що ростуть на території Чехії. Інгібуюча активність екстрактів при концентрації 0,2 мг/мл варіювала від 17,8% до 80,0%. Екстракти шести видів *Potentilla* виявляють інгібуючу активність щодо уреазу НР. Антиуреазну активність дослідники пояснюють наявністю фенольних сполук, серед яких кверцетин, мірицетин, тилірозид, пропіанілін В-типу [18].

Окремо від екстрактів лікарських рослин, також вивчали антихелікобактерну активність біологічно активних речовин (БАР) ЛР та ЛРС.. За даними Wang Y.C. et al. (2014) було виявлено 131 компонент, які проявляють антихелікобактерну активність, серед них: прості феноли, поліфеноли, флавоноїди, кумарини, хінони, терпеноїди, алкалоїди тощо. Виражену антихелікобактерну активність проявляли флавоноїди, хінони та терпеноїди [19].

Щодо застосування ЛР у комплексній терапії запальних захворювань пародонта. Деякі з ЛР, що активні по відношенню до бактерії НР, також проявляють антибактеріальну активність щодо *P.gingivalis*. Так, у роботі Safiaghdam H. et al. (2018) зелений чай показав *in vitro* бактерицидну активність проти *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Prevotella nigrescens* [20].

Ocheng F. et al. (2015) досліджували антибактеріальну активність ЛР з Уганди проти основних оральних патогенів. У дослідженні оцінювалося можливість ефірних олій, отриманих з десяти лікарських рослин Уганди (*Bidens pilosa*, *Helichrysum odoratissimum*, *Vernonia amygdalina*, *Hoslundia opposita*, *Ocimum gratissimum*, *Cymbopogon citratus*, *Cymbopogon nardus*, *Teclea nobilis*, *Teclea nobilis*) пригнічувати ріст оральних патогенів – пародонтопатогенів *Porphyromonas gingivalis* та *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, а також карієсогенних *Streptococcus mutans* та *Lactobacillus acidophilus* Ефірна олія *C.nardus* продемонструвала найвищу активність з повним пригніченням росту *A.actinomycetemcomitans* і *P. gingivalis* у всіх випробуваних концентраціях, при цьому основними компонентами олії були в основному насичені сесквітерпени.

Більшість олій мали обмежений вплив на *L.acidophilus*. Автори дійшли висновку, що ефірні олії досліджуваних рослин виявляють виражену пригнічуючу дію на пародонтопатогени *A.actinomycetemcomitans* та *P.gingivalis*, помірну дію на карієсогенні *S.mutans* та найменший вплив на *L.acidophilus* [21].

Carrol D.H. et al. (2020) в своїй роботі оцінювали антибактеріальну активність типових рослин, що звичайно застосовуються в пародонтології. З 109 екстрактів з 21 виду рослин, відібраних та протестованих, 21 екстракт з 11 рослин показав інгібування *P.gingivalis* вище 90% при 64 мкг/мл і був додатково відібраний для аналізу мінімальної інгібуючої концентрації. Плоди *Pistacia lentiscus* показали кращу МІК зі значенням 8 мкг/мл, далі плоди/насіння *Zanthoxylum armatum* з МІК 16 мкг/мл. Більшість протестованих екстрактів мають багатообіцяючу антибактеріальну активність і низьку цитотоксичність [22].

Висновки. Проведений аналіз наукових джерел показав, що у комплексному лікуванні поєднаної патології тканин пародонта, що перебігають на тлі хелікобактер-асоційованої шлунково-кишкового тракту, можливе використання лікарських рослин та рослинної сировини, що проявляють антибактеріальну активність стосовно пародонтопатогенної мікрофлори та бактерії *Helicobacter pylori* з метою подолання антибіотикорезистентності, подовження періоду ремісії, зменшення кількості загострень захворювань. При цьому переваги фітотерапії в даному випадку очевидні: м'яка дія, відсутність токсичності, не призводить до розвитку резистентності, краще переносяться пацієнтами, підвищуючи їх прихильність до лікування. У перспективі – подальше вивчення антибактеріальної активності лікарських рослин по відношенню до пародонтопатогенів та створення цілої лінійки засобів для догляду за порожниною рота в домашніх умовах.

Список використаної літератури

1. Oral health [Electronic resource]. – Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
2. Богату, С., Рожковський, Я., Приступа, Б., & Шнайдер, С. (2022). Місце фітотерапії в комплексному лікуванні запальних захворювань пародонта. Вісник стоматології, 120 (3), 9–19. <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2022-45-3.3>
3. Слободяник М.В. Клініко-патогенетичні особливості перебігу захворювань пародонта у пацієнтів з набутими вадами серця: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.22. Київ, 2020. 23 с.
4. Богату С.І. Клініко-лабораторне обґрунтування лікування хронічного катарального гінгівіту у пацієнтів на тлі антихелікобактерної терапії: дис...канд. мед. наук: 14.01.22. Одеса, 2019. 261 с.
5. Степанов, Ю. М., Скирда, І. Ю., & Петішко, О. П. (2019). Хвороби органів травлення—актуальна проблема клінічної медицини. Гастроентерологія, 53 (1), 1-6.

6. Anand, P. S., Kamath, K. P., & Anil, S. Role of dental plaque, saliva and periodontal disease in *Helicobacter pylori* infection. *World journal of gastroenterology*. 2014. 20(19). P. 5639–5653. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i19.5639>
7. Богату С.И., Яременко И.И., Любченко Е.А., Шнайдер, С. А., Левицкий А.П. Состояние тканей ротовой полости у больных гастритом. *Вестник стоматологии*. 2017. №4 (101).С.23-26.
8. Богату С.И., Любченко О.А., Кравець Т.В., Шнайдер С.А., Любченко Е.А.,Кравець Т.В. Сучасні методи діагностики інфекції *Helicobacter Pylori* у шлунку та порожнині рота. *Вісник стоматології*. 2018. №3.С.6-14.
9. Богату, С., Рожковський, Я., & Шнайдер, С. (2022). Патогенетична роль бактерії *Helicobacter pylori* в розвитку запальних захворювань порожнини рота. *Інновації в стоматології*, (1), 2–11. <https://doi.org/10.35220/2523-420X/2022.1.1>
10. Атаман О.В. Патофізіологія у двох томах: Підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. IVр. акред. Т.2: Патофізіологія органів і систем / О. В. Атаман. - 2 - е вид., стереот. - Вінниця: Нова книга, 2017. - 448 с.
11. Костюк О.В. Фактори патогенності *H.pylori*: генотипові основи та фенотипові прояви / О.В.Костюк // *Профілактична медицина*. – 2012. – №2(18). – С.65-70.
12. Chow, Y. C., Yam, H. C., Gunasekaran, B., Lai, W. Y., Wo, W. Y., Agarwal, T., ... & Tan, S. A. (2022). Implications of *Porphyromonas gingivalis* peptidyl arginine deiminase and gingipain R in human health and diseases. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 1456.
13. Mahernia, S., Bagherzadeh, K., Mojab, F., & Amanlou, M. (2015). Urease Inhibitory Activities of some Commonly Consumed Herbal Medicines. *Iranian journal of pharmaceutical research : IJPR*, 14(3), 943–947.
14. Nabati, F., Mojab, F., Habibi-Rezaei, M., Bagherzadeh, K., Amanlou, M., & Yousefi, B. (2012). Large scale screening of commonly used Iranian traditional medicinal plants against urease activity. *Daru : journal of Faculty of Pharmacy, Tehran University of Medical Sciences*, 20(1), 72. <https://doi.org/10.1186/2008-2231-20-72>
15. Biglar, M., Sufi, H., Bagherzadeh, K., Amanlou, M., & Mojab, F. (2014). Screening of 20 commonly used Iranian traditional medicinal plants against urease. *Iranian journal of pharmaceutical research : IJPR*, 13(Suppl), 195–198
16. Kim, H., Keum, N., Giovannucci, E. L., Fuchs, C. S., Bao, Y. 2018. Garlic intake and gastric cancer risk: Results from two large prospective US cohort studies. *International Journal of Cancer*, 143(5):1047–1053.
17. Al-Tawalbeh, D., Bustanji, Y., Aburjai, T., Al-Balas, Q., Abu-Qatouseh, L., & Hamad, I. (2020). Anti-*Helicobacter* activity of medicinal plants and probiotics as alternatives for *Helicobacter pylori* treatment. *International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences*, 11(3), 3484-3489.
18. Hřibová, P., Khazneh, E., Žemlička, M., Švajdlenka, E., Ghoneim, M. M., Elokely, K. M., & Ross, S. A. (2014). Antiurease activity of plants growing in the Czech Republic. *Natural product research*, 28(12), 868–873. <https://doi.org/10.1080/14786419.2014.888553>

19. Wang YC. Medicinal plant activity on *Helicobacter pylori* related diseases. *World J Gastroenterol.* 2014 Aug 14;20(30):10368-82. doi: 10.3748/wjg.v20.i30.10368. PMID: 25132753; PMCID: PMC4130844.

20. Safiaghdam, H., Oveissi, V., Bahramsoltani, R., Farzaei, M. H., & Rahimi, R. (2018). Medicinal plants for gingivitis: a review of clinical trials. *Iranian journal of basic medical sciences*, 21(10), 978–991. <https://doi.org/10.22038/IJBMS.2018.31997.7690>

21. Ocheng, F., Bwanga, F., Joloba, M., Softrata, A., Azeem, M., Pütsep, K., Borg-Karlson, A. K., Obua, C., & Gustafsson, A. (2015). Essential Oils from Ugandan Aromatic Medicinal Plants: Chemical Composition and Growth Inhibitory Effects on Oral Pathogens. *Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM*, 2015, 230832. <https://doi.org/10.1155/2015/230832>

22. Carrol, D. H., Chassagne, F., Dettweiler, M., & Quave, C. L. (2020). Antibacterial activity of plant species used for oral health against *Porphyromonas gingivalis*. *PloS one*, 15(10), e0239316. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239316>

ФАРМАКОГНОСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ЛІКАРСЬКОГО ЗБОРУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО РЕЦИДИВУЮЧОГО СТОМАТИТУ

Дородних Анна Вікторівна,
студентка 6 курсу фармацевтичного факультету,
Одеський національний медичний університет

Богату Світлана Ігорівна,
к.мед.н.,
старший викладач кафедри фармакології та фармакогнозії,
Одеський національний медичний університет

Актуальність. Стоматит – це одне з найпоширеніших запальних захворювань слизової оболонки порожнини рота. Кожна людина хоча б один раз стикалася зі стоматитом з різних причин, серед яких можуть бути різноманітні фактори: бактеріальна, вірусна інфекція, механічна травма, фізико-хімічне ушкодження, сенсibiliзація організму та імунологічні порушення, соматична патологія тощо. Слизова оболонка порожнини рота є потужним рецепторним полем, яке сприймає сигнали навколишнього середовища та часто є першим місцем прояву захворювань внутрішніх органів та систем. Більше 30 системних захворювань супроводжуються утворенням афт та розвитком афтозного стоматиту, який повторюючись більше двох разів на рік перетворюється на хронічний рецидивуючий афтозний стоматит (ХРАС). За даними різних авторів поширеність ХРАС становить 5-66% у загальній популяції. Частота рецидивів афтозного стоматиту становить більше 50% впродовж 3 місяців. Поширеність ХРАС у всьому світі серед дітей та підлітків вища, ніж серед дорослих. ХРАС виникає переважно у віці 10-40 років, вражаючи людей активного працездатного віку [1,2].

На сьогоднішній день немає чітко встановленого протоколу лікування ХРАС, що було підтверджено Кокранівським оглядом. Це пояснюється відсутність чіткої етіології, тому лікування даного захворювання, в основному, є емпіричним та спрямованим на зменшення місцевих симптомів. Місцеве лікування передбачає застосування болезаспокійливих та знеболюючих засобів, антибіотиків місцево. Тим не менш, ці методи лікування афт є незадовільними і не є оптимальними через побічні ефекти, що спостерігаються, та рецидивування захворювання [2].

Тому доцільним та своєчасним є пошук нових лікарських засобів із протизапальними, антибактеріальними, ранозагоювальними властивостями.

Перспективними для пошуку в даному аспекті є лікарські рослини (ЛР) та лікарська рослинна сировина (ЛРС), біологічно активні речовини яких можуть проявляти широкий спектр фармакологічної активності. Лікарські рослини, як відомо, мають антибактеріальну, протигрибкову, протизапальну та

антиоксидантну дію. Останні дослідження показують, що лікарські засоби на рослинній основі можуть бути запропоновані як додаткові лікарські засоби у комплексному лікуванні ХРАС або як альтернатива хімічно синтезованим лікарським засобам із протизапальною, антибактеріальною активністю.

Тому актуальною залишається розробка нових лікарських засобів на рослинній основі із перерахованими вище властивостями. До таких рослин можуть належати звіробій звичайний, полин гіркий, горіх волоський, комплексне використання яких ще не було вивчене при запальних захворюваннях слизової оболонки порожнини рота.

Мета роботи: були збирання, заготівля та фармакогностичний аналіз досліджуваних рослин з подальшим екстрагуванням рослинної сировини.

Матеріали і методи. В ході даної роботи були використані фармакогностичний та фізико-хімічний методи аналізу

Результати дослідження. Дані лікарські рослини були обрані в результаті вивчення основних ланок та ключових моментів патогенезу ХРАС, попередньому аналізу наукової літератури щодо фітохімічного складу лікарської сировини цих рослин.

Збирання та заготівлю лікарської сировини проводили згідно з рекомендаціями Державної фармакопеї України [3], в період, коли рослини накопичують максимальну кількість біологічно активних речовин.

Всі рослини були зібрані на території Одеської області.

Заготівлю сировини трави звіробою звичайного проводили у фазу цвітіння, до появи незрілих плодів. При заготівлі зрізали верхівки рослини довжиною 25-30 см. Траву сушили на горищі під навісом.

Заготівлю сировини трави полину гіркого проводили у два етапи. Прикореневе листя та листоносні пагони збирали до цвітіння рослини. Квітконосні верхівки (траву) зрізали завдовжки 20-25 см під час цвітіння полину. Якщо запізнитися із сушінням сировини, то трава при висиханні темніє. Зібрану сировину розкладали тонким шаром і швидко сушили на горищі під навісом.

Заготівлю сировини листя горіху волоського проводили на початку літа (червень), коли вони вже досягли повного розміру і мали бальзамічний запах. Листя обривали і збирали у мішки, потім обривали листочки з основного черешка. Не можна збирати листя вологим, так як при сушінні вони чорніють. Сушили листя на горищах під залізним дахом, розстилаючи тонким шаром (2-3 см) на папері або тканині і періодично перемішували.

Далі було проведено фармакогностичний аналіз досліджуваної лікарської рослинної сировини – трави звіробою звичайного, трави полину гіркого та листя горіху волоського – та виявлено основні відмінні морфологічні ознаками даної сировини.

Відмінними морфологічними ознаками *трави звіробою звичайного* є: наявність в мезофілі листа вмістищ 3 типів: округлі безбарвні по всій поверхні, вмістилища з маслянистим вмістом - подовжені вздовж жилок і округлі по краю, округлі та овальні темно-фіолетові пігментовані вмістища по краю листа; наявність епідермальних клітин зі звивистими стінками з потовщеннями у

вигляді чоток; наявність продихів анізоцитного типу, які зустрічаються тільки на нижній стороні листа; елементи квітки – чашолистки та пелюстки – з такими ж діагностичними ознаками, як у листя, крім того клітини пелюсток містять помаранчеві хромопласти та мають сильно звивисті стінки; тичинки з 2 пильниками, що несуть гладкі пилкові зерна з 3 порами, епідерміс тичинкових ниток зі складчастою кутикулою, мезофіл – з помаранчевими хромопластами.

Відмінними морфологічними ознаками *трави полину гіркого* є: наявність звивистих клітин епідермісу, причому клітини нижнього епідермісу мають більш звивисті стінки; наявність продихів аномоцитного типу на верхній і нижній стороні листа; наявність волосків простих, багатоклітинних, Т-подібних, що складаються з короткої 2-4-клітинної ніжки, що несе довгу тонкостінну клітину з загостреними кінцями, прикріплену до ніжки посередині і лежить горизонтально; наявність на обох сторонах листа великих, овальних ефіроолійних залозок з поперечною перегородкою; залозки складаються з 8 видільних клітин, розташованих в 2 ряди і 4 яруси, на короткій одноклітинній ніжці.

Епідерміс квіток має прямокутні клітини з дрібнозвивистими стінками, пилкок округлий; квітколоже густоопушене простими мечоподібними волосками, які в основі мають 2 - 4 дрібні довгасті клітини з тонкими стінками, кінцева клітина довга, біля основи вузька, потім розширюється, з товстими стінками, звивиста, часто відламується; основа волосків залозиста; ефіроолійні вмістища численні, схизогенні, округлі або овальні.

Відмінними морфологічними ознаками *листя горіху волоського* є: наявність тонких, довгих, простих волосків на листовій пластинці, причому на верхній частині листової пластини волосків менше, ніж на нижній. Епідерма представлена клітинами зі звивистими, тонкими клітинними оболонками. Продихи в епідермі листка спостерігаються з обох боків, тоді як на стеблах та черешках продихи відсутні. Розрізняють два типи епідермальних клітин. Перший тип клітин має багато кутів овальної форми, паренхімні, тоді як клітини другого типу прозенхімні, прямокутної форми, щільно прилягають одна до одної.

Далі проводили екстракцію згідно із рекомендаціями Державної фармакопеї України [3]. Екстракцію проводили настоюванням у водному та водно-спиртовому розчинах протягом різного проміжку часу.

Наступним етапом була ідентифікація біологічно активних речовин, що містить ЛРС звіробою звичайного, полину гіркого, горіху волоського. За допомогою відповідних реакцій ідентифікації підтвердили наявність флавоноїдів, дубильних речовин, каротиноїдів, іридоїдів, хінонів, сапонінів та ефірної олії.

Висновки. Проведеними дослідженнями було встановлено морфолого-анатомічні особливості такої лікарської рослинної сировини як трава звіробою звичайного, полину гіркого та листя горіху грецького, вивчений їх фітохімічний склад, підтверджена наявність біологічно активних речовин різних груп з потенційно широким спектром фармакологічної активності. Подальші

дослідження будуть спрямовані на вивчення фармакологічної активності досліджуваного збору.

Список використаної літератури

1. Liu, Y., He, M., Yin, T., Zheng, Z., Fang, C., & Peng, S. (2022). Prevalence of recurrent aphthous stomatitis, oral submucosal fibrosis and oral leukoplakia in doctor/nurse and police officer population. *BMC Oral Health*, 22(1), 353.
2. Юрочко, Ф., & Копанська, Д. (2020). Сучасна діагностика та комплексна терапія рецидивуючого афтозного стоматиту. *Здоров'я України*, 5 (56), 26-27.
3. Державна Фармакопея України. Державне підприємство "Науково-експертний фармакопейний центр". Вид. 1–е. – Х.: РІРЕГ, 2001. 556 с.

THE ROLE OF LANGUAGE IN THE PROBLEM OF UNDERSTANDING-MISUNDERSTANDING OF TEXTS

Kamienieva Iryna

PhD in Philology, Doctor,
Wyższa Szkoła Turystyki i Języków Obcych,
Aleja Prymasa Tysiąclecia 38, Warszawa

Considering the problem of understanding-misunderstanding from a linguistic point of view, the researcher is faced with the question of the role of language in this process.

The problem of understanding-misunderstanding in the process of speech interaction attracted the attention of researchers from various fields of science: philosophers, psychologists, sociologists, psycholinguists, linguists (G.O. Vinokur, V.I. Karasik, V.V. Krasnykh, O.A. Leontovich, M.L. Makarov, I.Yu. Markovina, Z. D. Popova).

It should be noted that this role is assessed by scientists ambiguously and is debatable. The concept of understanding-misunderstanding is interpreted in two senses: in a broad sense, when the question arises of mutual understanding and misunderstanding of people, and in a narrow sense, when it comes to the very mechanisms of understanding and misunderstanding. It is relevant to study the means of understanding and misunderstanding, which are of research interest, since they show the importance of the interaction of linguistic and non-linguistic factors and reveal the features of the conceptualization of the results of human mental activity.

An analysis of recent studies has shown that addressing the phenomenon of understanding-misunderstanding is in the sphere of interests of modern linguistics, since this category is the basic concept of communication and all linguistic processes are viewed through the prism of meaning and sense, which are conceptualized by understanding-misunderstanding. The meaning of the process of understanding-misunderstanding is preserved in conditions of non-coincidence of contexts. The process of understanding-misunderstanding is considered from the point of view of cognitive function. The need for understanding appears in the interpretation of the text, in translation, dialogue. Understanding depends not only on the text as on the broader context of the activity in which it is included: «... some information about the object (empirical and theoretical knowledge about it) is always subject to understanding, and not the object per se» [4].

In linguistic research, it seems appropriate to consider the text as «an example of such a complex linguistic form, such a semiotic formation that encourages us to the creative process of understanding it, its perception, its interpretation, its thinking out» [3, p. 81]. A text is any speech statement, regardless of its volume, but it must have a sign of complete semantic unity and communicative significance.

If the possibility of understanding-misunderstanding of verbal texts leaves no doubt, then the role of language in this process seems to be ambiguous. The problem of the relationship between language and understanding arises not only in linguistics,

but also in philosophy, psychology and many other disciplines. On the one hand, understanding is possible through language. V. von Humboldt noted that not only mutual understanding is based on language, but also self-understanding: «... a person understands himself only when he is convinced by experience that his words are also understandable to other people» [2, p. 77]. The heard word is not just communicated, it tunes in to understanding, stimulates and facilitates it: «Language, as it were, acquires transparency and gives a glimpse into the inner train of thought» [2, p. 171].

Difficulties in understanding arise from «the amorphousness, ambiguity of words, expressions» [5, p. 41]. This is due to the use of an unfamiliar word, which is the bearer of a common meaning.

However, in addition to natural language, a person expresses himself in the language of gestures, emotions, facial expressions, and behaviour. Such an understanding of the text is associated with the general trend of interpreting culture as a complex semiotic formation, which can be reflected in the works of many scientists: «To perceive something as a «text» is to perceive it as a phenomenon that has external boundaries, enclosed in a «frame», it doesn't matter whether it has such a frame by physical evidence or is imagined by us as an ideal construct that allows us to realize the textual integrity of this communicative experience» [1, p. 284].

Language is a kind of tool that can, on the one hand, help overcome misunderstanding, and on the other hand, be one of its main causes. Language is always open, incomplete, which leaves space for both understanding and misunderstanding.

Analyzing the work of various researchers, it should be noted that the degree of understanding-misunderstanding depends on a whole complex of various factors. Understanding always includes the potential possibility of different types of interpretation of the content, considering it from different points of view. Understanding the same statements in dialogue, texts, social situations is not the same when they are interpreted mainly on the basis of knowledge, attitudes of the author or reader, as well as dependent and independent self-interpretation of communication partners.

References

1. Gasparov B. M. Literary leitmotifs. M.: Nauka, Publishing House, 1994. 304 p.
2. Humboldt V. Selected works on linguistics. M.: Progress, 2000. 400 p.
3. Kubryakova E. S. About the text and criteria for its definition. Text. Structure and semantics. M., 2001. T. 1. P. 72-81.
4. Nishanov V.K. The phenomenon of understanding: cognitive analysis. Frunze: Ilim, 1990. 228 p.
5. Sarychev E. V. Hermeneutics as philosophy and logic of understanding. M.: Vestn. university. 2001. No. 1(2). pp. 29-48.

STRUKTURELL-SEMANTISCHE BESONDERHEITEN DER DEUTSCHEN PÄDAGOGISCHEN TERMINOLOGIE

Kiyko Svitlana,

Doktor der Philologie, Professor,
Nationale Universität Chernivtsi / Technische Universität Berlin

1. Einführung. In den letzten Jahren wird der Begriffsapparat der Pädagogik als Wissenschaft insgesamt neu überdacht: Neue Termini tauchen auf, alte werden mit neuen Inhalten gefüllt. Der Begriffsapparat der Pädagogik umfasst die Termini verwandter Wissenschaften wie *Paradigma, Weltbild, Synergetik, Prognosemodell, Insider, Selbstkonzept* usw., was auf die Ganzheitlichkeit der Entwicklung pädagogischen Wissens hinweist. Die pädagogische Terminologie, die sich aktiv ausbaut, braucht Standardisierung, und daher ist die Analyse der pädagogischen Terminologie an der Zeit.

In der Terminologie unterscheidet man eine Reihe von Ansätzen zur Untersuchung des Fachausdrucks. So werden die strukturell-semanticen Merkmale eines Terminus in der Sprachanalyse aufgedeckt, die ideografische Beschreibung der Terminologie auf der Grundlage der semantischen Analyse durchgeführt. Der Informationsgehalt des Fachausdrucks entzieht sich aber dem Blickfeld der Linguisten und wird im Rahmen von Ontologien verschiedener Fachgebiete des Wissens untersucht. Die logisch-konzeptionelle Modellierung der terminologischen Systeme der einzelnen Wissenschaften erlaubt es jedoch, die Fragmentarität der traditionellen Betrachtung des Begriffs zu überwinden und einen integrativen Ansatz für seine Erforschung anzuwenden.

Modelle von terminologischen Systemen sind für die Erstellung von Fachwörterbüchern, Informationsthesauri, automatisierten Informationssystemen und Datenbanken notwendig, und daher ist die Thesaurusmodellierung eine der aktuellen interdisziplinären Aufgaben unserer Zeit. Vor diesem Hintergrund biete ich eine Thesaurus-Modellierung des terminologischen Feldes der Fachrichtung *Pädagogik* im Deutschen an.

2. Analyse neuerer Forschungen und Veröffentlichungen. Das Studium der pädagogischen Terminologie findet in mehreren Richtungen statt: Analyse der Struktur und Funktionen des begrifflichen und terminologischen Apparats der Pädagogik (Chr. Kauschke, H. Kittel, S. Kiyko u.a.), Analyse der Terminologie bestimmter Zweige des pädagogischen Wissens, insbesondere allgemeine Pädagogik (I. Pulatov), Sonderpädagogik (M. Spreer, K. Thelen, S. Vogt), Didaktik (H. Albert, G. Bordovsky, Chr. Haupt, V. Kraevsky, S. Yeromina), theoretische Bildung (V. Bezrukova, I. Kicheva, B. Pershutkin), Ethnopedagogik (E. Hristova) usw. Eine eindeutige logische Einordnung pädagogischer Termini gibt es jedoch noch nicht. Daher unterscheiden Pädagogen im begrifflichen sowie terminologischen Apparat:

1) philosophische Termini, die die allgemeinen Merkmale der Realität widerspiegeln: *Essenz, Qualität, Sein, Dialektik*;

2) eigene Konzepte der pädagogischen Wissenschaft: *Bildung, Ausbildung, Bildung, Fach, Lehrmethode*;

3) allgemeine wissenschaftliche Konzepte, die in vielen anderen Wissenschaften verwendet werden: *System, Modell, Hypothese, Struktur*;

4) aus anderen Wissenschaften entlehene Termini, vor allem aus Psychologie: *Wahrnehmung, Gedächtnis, Synergetik*.

Solche Klassifikationen der pädagogischen Terminologie basieren jedoch nicht auf einer kontinuierlichen Auswahl von Begriffen: Die Autoren zitieren in der Regel die am häufigsten verwendeten Fachausdrücke der einzelnen Zweige der Pädagogik.

Man versucht, einen solchen atomaren Ansatz bei der Thesaurusmodellierung eines bestimmten Fachgebiets zu überwinden. Im Prozess der Thesaurusmodellierung wird der Terminus als eine Art verbaler Darstellung von Spezialwissen oder als Informationsstruktur bzw. kognitive Struktur interpretiert, die Spezialwissen akkumuliert, das im Prozess der beruflichen und wissenschaftlichen Tätigkeit benötigt wird. Die Analyse der Terminologie als Bestandteil des Thesaurus berücksichtigt die Organisation des Fachgebietes und des terminologischen Feldes auf der Grundlage semantischer Beziehungen zwischen Fachausdrücken.

3. Ziele und Aufgaben der Studie. Ziel meiner Forschung ist die Thesaurusmodellierung der Terminologie des Fachgebietes *Pädagogik* und die semantische Analyse der Terminologie der modernen deutschen Pädagogik auf Basis einer vollständigen Stichprobe aus den pädagogischen Wörterbüchern, Nachschlagewerken und Thesauri „Pädagogische Grundbegriffe“ [1], „Lexikon Pädagogik“ [2], „Handwörterbuch Erziehungswissenschaft“ [3]. Die Gesamtzahl der untersuchten Fachausdrücke beträgt insgesamt 4.852 Termini und 1.600 terminologische Einheiten.

Das Ziel der Studie sieht die Lösung mehrerer Aufgaben voraus:

1) Erstellung eines Glossars deutscher pädagogischer Fachbegriffe und Analyse ihrer Definitionen;

2) Beschreibung der logisch-semantischen Beziehungen zwischen pädagogischen Termini sowie ihrer häufigsten Typen;

3) Modellierung des Thesaurus der deutschen pädagogischen Terminologie;

4) Einordnung der Termini der modernen deutschen Pädagogik auf Basis des erstellten Thesaurus.

Die Analyse verschiedener Quellen zu dieser Forschungsproblematik ermöglicht es, drei Ansätze zur Definition des Begriffs *Thesaurus* festzustellen. Im ersten Ansatz wird der Thesaurus als eine Art Konstruktion eines einsprachigen Wörterbuchs [4] betrachtet, das direkte und indirekte semantische Verbindungen zwischen Elementen enthält. Nach dem zweiten Ansatz wird der Thesaurus als Grundlage der sprachgeleiteten Informationssuche interpretiert, als Verbindung zwischen lexikalischen Einheiten der Metasprache und natürlichen Sprachen [5]. Im Rahmen des dritten Ansatzes wird der Thesaurus als Vorstellungssystem bzw. als Wissen einer Person über die Welt oder ihre einzelnen Bereiche betrachtet. Bei dieser Interpretation ist der Thesaurus ein komplexes Begriffssystem, das als Bestandteil der menschlichen Wahrnehmung fungiert [6].

Aktuell sind Thesauri der ukrainischen linguistischen Begriffe (N. Darchuk, L. Aleksienko, V. Sorokin), der Begriffe der Bildungsmanagementtheorie (N.V. Misko), der englischen Lexikologie (Y. Gorbunov), der englischen linguistischen Pragmatik (M. Petryakova), der deutschen Fachsprache der Industrieautomation (S. Kiyko, N. Shkolna) sowie der Architektur (S. Kiyko, Ye. Pyntiuk) etc. erstellt. Umfassende Studien zum wissenschaftlichen Thesaurus der deutschen Pädagogik fehlen jedoch, was die Relevanz der Studie bestimmt.

Solche Eigenschaften terminologischer Einheiten wie Systematik, Stabilität und Regelmäßigkeit der Verbindungen, Mangel an Expressivität, überwiegende Eindeutigkeit tragen zur Thesaurusmodellierung des terminologischen Systems bei, die es ermöglicht, logische Verbindungen zwischen Begriffen und Termini der Pädagogik in der deutschen Sprache zu verfolgen.

4. Modellierung des Thesaurus der pädagogischen Terminologie. In den terminologischen Studien ist eine notwendige Bedingung für das Funktionieren eines Terminus sein Zusammenhang mit einem wissenschaftlichen Konzept oder strukturiertem Wissen eines bestimmten Fachgebiets. Diese Tatsache sieht voraus, dass der Begriff eine Definition hat (T. Kiyak, V. Leychik, D. Lotte, O. Superanska u.a.). Vor diesem Hintergrund umfasst die Entwicklung einer komplexen Methodik der Thesaurusmodellierung drei Phasen:

1) Modellierung vom Spezialwissen in Form einer Ontologie als Modell des Fachgebiets [6];

2) Modellierung der Terminologie in Form eines terminologischen Feldes als einheitliche mehrstufige Klassifikationsstruktur auf systematischer Basis, die die Termini des homogenen beruflichen Tätigkeitsbereichs vereint [7, S. 75];

3) Modellierung des Thesaurus, der sowohl ein Modell der Metasprache der Wissenschaft als auch ein Modell der Struktur des relevanten Wissensgebiets darstellt [4].

Ich modelliere das semantische Feld des Begriffs *Pädagogik* unter Berücksichtigung der semantischen Merkmale. Die Komponentenanalyse des Begriffs *Pädagogik* in lexikographischen Quellen erlaubt es, seine zwei Hauptbedeutungen herauszugliedern:

1) eine wissenschaftliche Disziplin, die sich mit Theorie und Praxis von Bildung und Erziehung befasst, also Pädagogik als theoretische Disziplin in den Werken von E. Weber, M. Winkler, M. Goncharova, V. Klyuchevskiy, L. Rot usw.;

2) wissenschaftliche Begleitung von Bildungs- und Erziehungsprozessen innerhalb einer bestimmten Gemeinschaft, d.h. Pädagogik als praktische Tätigkeit in den Studien von B. Birgmeier, E. Murel, G. Pfaffenberger u.a.

Die Ideen der modernen deutschen Pädagogik spiegeln sich in der zweiten Bedeutung des Begriffs wider. Pädagogik als praktische Tätigkeit ist die unmittelbare Tätigkeit von Lehrern und Erziehern, sie stellt ihre Ansprüche sowohl an die Subjekte, als auch Objekte der Pädagogik und an die Qualität des Bildungsprozesses. Die pädagogische Praxis bestimmt die Hauptrichtungen und Entwicklungsformen der Pädagogik als Wissenschaft.

Bei der Auswahl der Definitionen der Pädagogik als Wissenschaft und praktische Tätigkeit, die in den Thesaurus aufgenommen werden, leite ich mich von dem Kriterium des maximalen Informationsgehaltes, was das Vorhandensein der integralen Seme impliziert. Basierend auf den Ergebnissen der Komponentenanalyse von mehr als 20 existierenden Definitionen des Begriffs *Pädagogik* wurde die allgemeine Definition als Arbeitsdefinition gewählt, die sowohl die theoretische als auch die praktische Pädagogik umfasst: *wissenschaftliche[s] Arbeitsgebiet, auf dem man sich mit Fragen der Entwicklung und Begründung von Zielen sowie mit der Erziehung und Ausbildung verschiedenster Personengruppen befasst* [8]. Damit umfasst das moderne deutschsprachige System pädagogischen Wissens ein breites Spektrum an Wissenschaften. Sie wird vertreten durch allgemeine Pädagogik, Vorschul- und Schulpädagogik, Gehörlosen- und Oligophrenopädagogik; dazu gehören auch Arbeits-, Militär- und Hochschulpädagogik, Erwachsenenbildung, Ethnopädagogik, Vereinsarbeit und Erziehung. Die Pädagogik umfasst neben der Pädagogik auch Didaktik, Schulwissenschaften sowie andere wissenschaftliche Disziplinen [9, S. 198-199]. Ein so breites Fächerspektrum erfordert deren theoretisches Verständnis und Darstellung in dem von uns modellierten Thesaurus der deutschen pädagogischen Terminologie.

Eine durchgehende Analyse des Begriffssystems der deutschen Pädagogik auf der Grundlage von Wörterbüchern und Lexika ermöglicht es, folgende Zweige herauszugliedern: *Allgemeine Pädagogik, Historische Bildungsforschung, Vergleichende Pädagogik, Schulpädagogik, Grundschul-/Vorschulpädagogik, Pädagogik des Sekundarbereichs, Sonderpädagogik*, vertreten durch *Defektologie, Korrekturpädagogik, Logopädie* und *inklusive Pädagogik*. Weitere Gebiete der Pädagogik sind *Sozialpädagogik*, die soziale Arbeit einschließt, *Erwachsenenbildung*, die Selbstbildung, Graduiertenbildung sowie Bildungs- und Informationsaktivitäten umfasst, *Interkulturelle Pädagogik* samt interkultureller Kommunikation, *Berufspädagogik, Theorie der Schule/des Unterrichts/des Lehrplans*, angrenzende Gebiete (*Psychologie, Soziologie, Biologie, Anatomie, Physiologie, Ethik, Ästhetik, Fachdidaktiken*). Innerhalb dieser Zweige lassen sich pädagogische Schwerpunkte unterscheiden: *Ausländerpädagogik, Freizeit-, Medien-, Friedens-, Sexual-, Umwelt-, Betriebspädagogik* usw. Die Analyse von Wörterbuchdefinitionen, Äquivalenten, meronymischen und hypero-hyponymischen Verbindungen zwischen bestimmten Begriffen ermöglicht jedoch eine genauere Abgrenzung von Gruppen pädagogischer Wissenschaften:

1) nach Art der Bildungseinrichtung: *Vorschul-, Schul-, Berufs-, Museums-, Theater-, Kultur-, Gemeinde-, Betriebspädagogik, Hochschuldidaktik*;

2) nach Fachdisziplin: *Kunst-, Musik-, Religions-, Sport-, Sexual- und Wirtschaftspädagogik, Natur- und Umweltpädagogik, Sachunterrichtsdidaktik*;

3) nach Unterrichtsformen: *Medienpädagogik, Mediendidaktik, Erlebnispädagogik, Wildnispädagogik, Budopädagogik*;

4) nach Zielgruppe: *Geschlechterpädagogik, Sonder-, Heil- und Förderpädagogik, Berufspädagogik, Erwachsenenbildung, Geragogik*;

5) nach gesellschaftlicher oder politischer Ausrichtung: *Sozialpädagogik, Interkulturelle Pädagogik*.

Basierend auf der Analyse von Definitionen, Äquivalenten, meronymischen und hyperhyponymen Beziehungen kann das Thesaurusmodell des deutschsprachigen pädagogischen Vokabulars in Form eines Schemas mit dem Vertex "Pädagogik" dargestellt werden, das in zwei Hauptterminologien unterteilt ist: *Allgemeine Pädagogik* und *Sonderpädagogik*. Der Begriff *Allgemeine Pädagogik* umfasst drei Teilbereiche: *Systematische Pädagogik*, *Historische Pädagogik* und *Vergleichende Pädagogik*, und der Begriff *Sonderpädagogik* umfasst fünf Teilbereiche: *Schul-*, *Berufs-*, *Sozial-*, *Inklusionspädagogik* und *Erwachsenenbildung*. Diese Begriffe sind Hyponyme in Bezug auf das Hyperonym *Sonderpädagogik* (siehe Abb. 1):

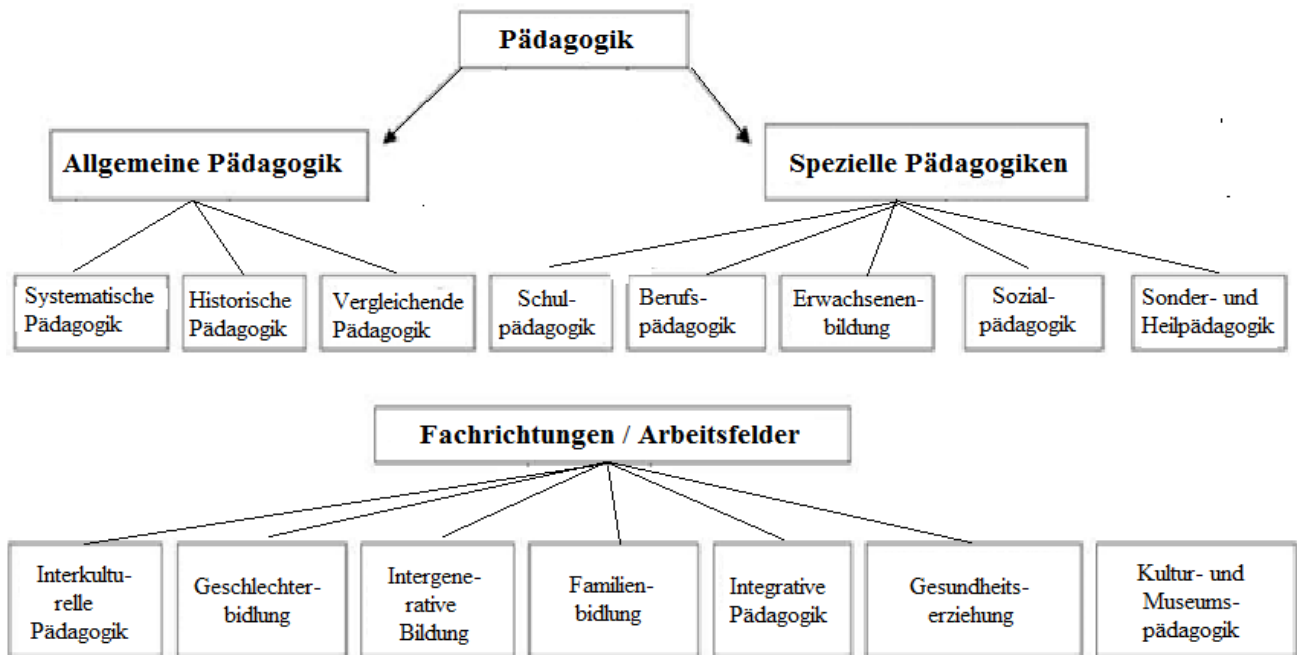


Abb. 1. Model des Thesaurus der deutschen pädagogischen Termini

Innerhalb jedes Terminofeldes lassen sich eine Reihe von Fachrichtungen herausgliedern, die Tätigkeitsfelder darstellen. Daher hat die untersuchte Terminologie eine komplexe hierarchische Struktur, die das System pädagogischer Konzepte von Begriffen und Beziehungen zwischen ihnen widerspiegelt.

Anschließend erstelle ich eine Liste möglicher logisch-semantischer Beziehungen zwischen Begriffen, die in pädagogischen Termini ausgedrückt werden. Das Autorenteam unter der Leitung von N. Darchuk unterscheidet eine Reihe von Beziehungen, von denen die wichtigsten *Hyponymie* (Gattung – Art), *Unterordnung* auf derselben Ebene (Teil – Ganzes), *Synonymie*, *Korrelation*, *Assoziation*, *Lokalisierung des Objekts*, sein *Zweck*, *Funktion*, *Möglichkeiten* auszudrücken usw. [5, S. 193].

Die Autoren betrachten den Relationen als zweistelliges Prädikat R (A, B), das das Titelwort des Lemmas und den durch dieses Prädikat eingeleiteten Begriff verbindet. Der nach diesem Prinzip entwickelte Thesaurus der deutschen pädagogischen Fachbegriffe enthält 6.452 Begriffe und Begriffsverbindungen, die von einem semantischen Netz aus 9.372 semantischen Beziehungen abgedeckt werden (s. Tabelle 1):

Tabelle 1

Quantitative Merkmale semantischer Relationen

| Art der semantischen Beziehungen | Fachausdruck A (Beispiele) | Fachausdruck B (Beispiele) | Zusammen |
|---|-------------------------------|-------------------------------|----------|
| Gattung – Typ (<i>A beinhaltet B</i>) | <i>Testverfahren</i> | <i>Paralleltest</i> | 1578 |
| Fach (<i>A wird in B behandelt</i>) | <i>klinische Psychologie</i> | <i>Psychologie</i> | 1324 |
| Synonyme (<i>A synonymisch zu B</i>) | <i>Diskalkulie</i> | <i>Rechenstörung</i> | 1185 |
| Teil – Ganzes (<i>B besteht aus A</i>) | <i>Broca-Zentrum</i> | <i>Frontalcortex</i> | 645 |
| Korrelat (<i>A entgegengesetzt zu B</i>) | <i>positive Phase</i> | <i>negative Phase</i> | 633 |
| Siehe ... (<i>zu A siehe B</i>) | <i>Schulphobie</i> | <i>Schulangst</i> | 612 |
| Assoziation (<i>A wird mit B assoziiert</i>) | <i>Paradigma</i> | <i>Lehrsatz</i> | 443 |
| Aspekt (<i>A wird in B berücksichtigt</i>) | <i>Eigensinn</i> | <i>Persönlichkeitsmerkmal</i> | 377 |
| Parameter (<i>A wird durch B gekennzeichnet</i>) | <i>Sprachentwicklung</i> | <i>Ein-Wort-Stadium</i> | 328 |
| Ausgangsobjekt (<i>A wird über B gemacht</i>) | <i>Reflexion</i> | <i>Innenwelt</i> | 301 |
| Operation / Prozedur (<i>für A gilt als Operation / Prozedur B</i>) | <i>Datenerhebung</i> | <i>Beobachtung</i> | 288 |
| Parameterträger (<i>B als Parameterträger von A</i>) | <i>Dorian-Gray-Syndrom</i> | <i>unreife Persönlichkeit</i> | 267 |
| Bezieht sich auf ... (<i>A bezieht sich auf B</i>) | <i>Ähnlichkeit</i> | <i>Assoziationsgesetz</i> | 242 |
| Implikation (<i>wenn A, dann B</i>) | <i>Devianz</i> | <i>Delinquenz</i> | 203 |
| Methode (<i>A mit Anwendung von B</i>) | <i>Intelligenzforschung</i> | <i>Tiefenlernen</i> | 184 |
| Endobjekt (<i>A wird über B gemacht</i>) | <i>Entwicklungstest</i> | <i>Vorschulkind</i> | 165 |
| Instrument (<i>A mit Anwendung von B</i>) | <i>Messung</i> | <i>Likert-Skala</i> | 133 |
| Ausdrucksweise (<i>A wird durch B ausgedrückt</i>) | <i>didaktische Reduktion</i> | <i>Elementarisierung</i> | 112 |
| Hauptfunktion (<i>A manifestiert B</i>) | <i>Bulimie</i> | <i>Essstörung</i> | 97 |
| Beziehung (<i>B bindet A</i>) | <i>Chunking</i> | <i>Reize</i> | 75 |
| Art der Objektdarstellung (<i>A wird durch B dargestellt</i>) | <i>Barnum-Effekt</i> | <i>Neigung</i> | 72 |
| Einheit der Ebene (<i>Eiheit für A ist B</i>) | <i>Ignoranz</i> | <i>Jerkitude</i> | 47 |
| Objekt der Wissenschaft (<i>A gilt als Objekt für B</i>) | <i>Historische Pädagogik</i> | <i>Allgemeine Pädagogik</i> | 33 |
| Klasse (<i>A gehört zur Klasse B</i>) | <i>Empirismus</i> | <i>Erkenntnistheorien</i> | 25 |

Der erstellte Thesaurus ist ein statisches Modell logischer und begrifflicher Beziehungen zwischen den Termini der pädagogischen Metasprache. Der bedeutendste Teil der Termini wird durch paradigmatische semantische Beziehungen *Gattung – Art, Synonymie, Teil – Ganzes, Korrelate* abgedeckt. Eine solche Netzwerkrepräsentation von Daten hat nicht nur einen rein angewandten Wert, sondern ermöglicht es auch, tiefer in die logischen Zusammenhänge der Pädagogik einzudringen, um das analysierte Begriffssystem genauer zu modellieren.

Bei der Systematisierung pädagogischer Begriffe gehen wir von der fachlich-thematischen Nähe der Begriffe aus. Die Begriffe gruppieren sich um einen Teilbereich (Problem) der Pädagogik und bilden eine thematische Reihe. **Allgemeine pädagogische Termini** umfassen daher die Bezeichnungen für Hauptkonzepte der Pädagogik, ihre Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten, Richtungen und Strömungen in der pädagogischen Wissenschaft, von wissenschaftlichen Forschungsmethoden, wie z.B.: *Erziehung, Bildung, Selbsterziehung, Regeln, Methoden, Umerziehung*. Darunter kann man folgende Untergruppen bilden:

1) Termini der pädagogischen Typologie: *Entwicklungspädagogik, Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Sonderpädagogik, Erwachsenenbildung, Kultur- und Freizeitpädagogik*;

2) Bezeichnungen für Richtungen und Strömungen in der Pädagogik: *hermeneutische/empirische/evolutionäre/phänomenologische/psychoanalytische Pädagogik*;

3) Bezeichnungen für Forschungsmethoden: *multiperspektivische Fallarbeit, Gesprächsführung, Mehrebenenanalyse*;

4) Termini der methodischen Grundlagen der Pädagogik: *schichtenspezifische Sozialisation, nachhaltiges Lernen, individueller Zugang zur Persönlichkeit* тощо.

Die Fachausdrücke der **Bildungstheorie** vereinen die Begriffe der Typologie der Bildung, der Inhalte und Prozesse der Bildung, ihrer Prinzipien, Methoden und Techniken. Dazu gehören Termini für die Benennung:

1) der Typologien der Bildung: *technokratische, emanzipatorische, ästhetische Erziehung, Habits*;

2) des Bildungsinhaltes: *Humanismus, Kollektivismus, Disziplin, Zielstrebigkeit*;

3) des Erziehungsprozesses, seiner Prinzipien, Mitteln, Methoden und Techniken: *Eltern-Kind-Therapie, Beratung, Generationenkonflikt, Integration, Evidenz*;

4) der Tätigkeit des Erziehers: *pädagogisches Handeln, Unterrichten, Informieren, Animieren, Beraten, Arrangieren, professionelle Kompetenz, Lernhilfe, Therapie* usw.

Die Begriffe der **Theorie der allgemeinen und polytechnischen Bildung** werden in folgende Gruppen eingeteilt:

1) Grundtermini und Prinzipien der Didaktik: *integrierter Unterrichtsbereich, intentionale Lernhilfe, Curricula, Differenzierung, Störfaktoren*;

2) Termini der Berufsausbildung: *Berufsausbildung, Berufsbild, berufliche Autonomie, Weiterbildung, Schlüsselqualifikationen*;

3) polytechnische Nomenklatur: *Lehrwerkstatt, duales Ausbildungssystem, Berufsoberschule*;

4) Termini für Lernmethoden- und werkzeuge: *Kompetenzentwicklung, Evaluation, Qualitätssicherung*;

5) Termini der Organisationsformen der Bildung: *Unterricht, Seminar, Exkursion, Kolloquium, Praktikum*;

6) Termini der einzelnen Methoden: *Lesekompetenz, Lese-Rechtschreib-Test, Schriffterwerb, didaktische Spiele, Zeichensetzungsdictat, Rechtschreibdictat*;

7) Nomenklatur der einzelnen Methoden: *Umrisskarte, Handatlas, physikalische Geräte, Schreibtexte* usw.

Termini der **Organisation des öffentlichen Bildungswesens** umfassen die Geschichte des Schulwesens, Fragen der Verwaltung des öffentlichen Bildungswesens, die Organisation der Bildungsarbeit in der Schule usw. Am größten ist die Gruppe der Termini, die sich auf den internen Schulalltag beziehen: *Schulautonomie, Schuldirektor, Schülermitbestimmung, Schülervertretung, Schulklima* etc. Die Termini der **Pädagogikgeschichte** haben eine rein historische Bedeutung, wie z.B. *rhetorische Schule, Mädchenschulwesen, Volksschule* usw.

5. Schlussfolgerungen. Die durchgeführte Studie lässt schlussfolgern, dass die Methode der Thesaurusmodellierung der deutschen pädagogischen Terminologie wirksam ist, um die Probleme der Formalisierung der Semantik vage definierter terminologischer Objekte, ihrer Systematisierung und Vereinheitlichung zu lösen. Dies ist besonders wichtig für die Entwicklung von Bildungsinformationsthesauri, die als sprachliches und didaktisches Instrument zur Bildung der beruflichen Kompetenz des zukünftigen Lehrers dienen. Die Systematisierung pädagogischer Termini nach thematischen Reihen, die durch einen gemeinsamen Fokus vereint sind, ermöglicht es, diese Termini zu vergleichen, die Besonderheiten jedes einzelnen von ihnen zu erkennen, was zusätzliche Möglichkeiten für die praktische Verwendung jedes Begriffs im Bildungsprozess eröffnet.

In der Zukunft könnte man das statisch-theoretische Thesaurusmodell der deutschen pädagogischen Terminologie verifizieren, indem man es auf die Analyse eines Korpus von Texten aus verschiedenen Bereichen der Pädagogik anwendet. Ein interdisziplinärer Ansatz wird es ermöglichen, die Besonderheiten der pädagogischen Terminologie objektiver zu bewerten, ihre Struktur zu systematisieren und zur Organisation des pädagogischen Wissens beizutragen.

Literaturverzeichnis:

1. Lenzen D. *Pädagogische Grundbegriffe*. 2 Bde. 7. Aufl. Rowohlt Taschenbuch, 2004. 1650 S.
2. Tenorth H.-E., Tippelt R. *Lexikon Pädagogik*. Weinheim: Beltz, 2007. 786 S.
3. Casale R., Larcher S., Oelkers J., Andresen S. *Handwörterbuch Erziehungswissenschaft*. Weinheim: Beltz, 2009. 924 S.
4. Никитина С.Е. *Тезаурус по теоретической и прикладной лингвистике*. М.: Наука, 1978. 376 с.
5. Дарчук Н.П., Алексієнко Л.А., Сорокін В.М. Термін у лінгвістичній інформатиці. *Інформаційні технології в освіті*. 2009. № 4. С. 191–199.
6. Карась С.И. Модели представления знаний и когнитивная психология: две стороны одной медали. *Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология*. 2010. №2 (10). С. 23–26.

7. Морозова Л.А. *Терминознание: Основы и методы*. М.: Прометей, 2004. 144 с.
8. Stangl W. *Pädagogik*. Online Lexikon für Psychologie und Pädagogik. [Интернет-ресурс]. Режим доступа: <http://lexikon.stangl.eu/1399/paedagogik/>
9. Журавська В., Мирончук Н. Педагогічна освіта в Німеччині, її сучасний стан і особливості. *Модернізація вищої освіти в Україні та за кордоном*. Житомир: ЖДУ, 2014. С.198–199.

PECULIARITIES OF TRANSLATING A PUN (ON THE BASIS OF SITCOMS)

Musina Nadira,

Master of humanity sciences, teacher of English language
Karaganda University of Kazpotrebsoyuz

This article is devoted to the study of linguistic and stylistic features of the English pun and ways to recreate it in translation. The relevance of this study is due to the fact that a clear methodology that regulates the translation of puns has not yet been developed, and the study of the features of using puns in the situation comedy genre is still insufficient.

The purpose of the study is to analyze the existing methods of translation of puns from English language into Russian, to present the process in the form of a certain system and to identify possible patterns of wordplay transmission with keeping a comic effect. In order to reach this purpose we will need to analyze peculiarities of wordplay in existing scientific works, to consider the main classifications of wordplay and to analyze existing approaches to translate puns. We will also determine the most common ways of translating puns and the ways of translating puns that allow you to save the comic effect.

The research material is the examples of puns selected from different situation comedies and their translations. The object of the study is the wordplays in the American and British situation comedies and their translation into Russian. The subject of the study is the ways of transferring the wordplays from English language into Russian.

The theoretical significance is determined by the fact that the study deepens into the theory of wordplay and considers various ways of transferring this technique from one language to another.

The practical significance lies in the fact that certain provisions of this work can be used in the theory of translation courses, comparative stylistics, as well as in practical classes of translation and in the practice of written and oral translation.

The scientific novelty of the study lies in the fact that humor being a branch of translation theory is studied to a much lesser extent than its other aspects is a great difficulty for translation, and also that the situation comedies such as “Friends”, “Fry and Laurie”, “How I met your mother” and their translation into Russian language for the first time become objects of comparative interlingual analysis from the point of view of the problem of equivalence and adequacy of translation.

Humor is a unique trait inherent in the human species that enables us to successfully perform a number of functions in society. Humor allows people to exchange thoughts and feelings, as well as to express criticism or dissatisfaction in a socially acceptable way [1]. For example, humor is used to smooth criticism, making it less offensive than direct accusations. [2] Humor facilitates social interactions when exchanging unpleasant information. The joint perception of humor allows you to establish and maintain social relationships, which enhances mutual understanding between people

[3]. With the help of humor people exchange feelings and emotions, and it is important to note that not only positive, but also negative ones, which are usually not accepted in society. Humor is a special social tool that relieves psychological stress and generally improves human relationships. Undoubtedly, humor contributes to socialization [4].

The understanding of humor and the functioning of a person in society are closely interconnected, since the ability to perceive humor develops social behavior, and therefore humor plays a special role in social relations. [5]. On the contrary, the inability to understand humor has a negative impact on a person's life.

Let us analyze how the concept of humor is defined in different sources. The meaning of the word "humor" according to T.F. Yefremova [6]: Humor – 1. Good-natured laughter, gentle mockery; attitude to something, imbued with such a mood. 2. Literary device in works of literature and art based on the image of something in a comic, funny way; a set of works of art imbued with such an attitude to reality. The Webster Dictionary [7] defines the word "humour" as follows:

1. The quality that makes something laughable or amusing; funniness;
2. That which is intended to induce laughter or amusement;
3. The ability to perceive, enjoy, or express what is amusing, comical, incongruous, or absurd.

The attempts to establish the necessary and sufficient conditions for a situation to seem funny to us is the cornerstone of the definition of humor. Representatives of various scientific disciplines such as linguists, philosophers, biologists dealt with this issue, however, until now all the necessary and sufficient criteria could not be identified.

Among the universal characteristics of humor causing the corresponding reaction in the form of laughter, you can list the following: “incompatibility, inconsistency; absurdity/nonsense, curiosity/ludicrousness, frivolity; unforeseen future; a pleasant surprise; great surprise; emotional chaos recalled in a state of calm” [1]. Attempts to establish the nature of humor have been made since ancient Greek thinkers; over the past two or three decades, the number of works devoted to humor has increased [8], [9], [10], [11]. In 1989 The International Society for Humor Studies was formed. In many countries there are regular conferences on humor, specialized magazines such as *Witty World*, *International Journal of Humor Studies*, *Thalia Studies in Literary Humor*, *International Journal of Humor Research* and many others are published.

As we have already mentioned, most modern researchers hold the view that the source of the comedy is discrepancy between expectation and reality, the clash of two perception angles. The wordplay, in the broadest sense of it is a vivid example of understanding a comic thing. Here's what O.A. Chernovol-Tkachenko says about pun: “The most natural and prevalent linguistic means of expressing comical things are paradoxes, puns, allusions, metaphors, artistic comparisons due to the fact that they have a double meaning, which means that they carry bisociation within” [12]. Some researchers argue that pun and wordplay are concepts of different scope and these stylistic devices are in a generic relationship. This opinion is shared by S.N. Vlahov and S.V. Florin. They believe that pun is a type of wordplay [13].

Before moving on to a more detailed discussion of the phenomenon of pun we need to pay attention to the issue of its terminology. The scientific community has no single point of view of whether it is worth delimiting the concepts of "pun" and "wordplay". However, many scientists do not find it necessary to distinguish between these concepts and consider them synonymous. Many researchers adhere to this point of view, which is confirmed by a number of definitions:

"A pun is a witty expression, a joke based on using words that sound similar but have different meanings of one word; play on words" [6].

"A pun is a play on words, the use of different meanings of the same words (or two similar-sounding words) in order to produce a comic impression" [14].

"A pun is a conscious play on words built on the possibility of their double understanding" [15].

In this article we will further consider the pun as a synonym of wordplay.

Translation of wordplay causes many difficulties, because the translator is often faced with the need to donate either content or stylistic device of the language game. Researchers distinguish the following main approaches to the translation of puns: transmission of wordplays with dictionary equivalents or equivalent stylistic techniques, compensation, descriptive techniques, omission. Before proceeding to the practical analysis of the collected material, it is necessary to give a brief description of the situation comedy genre and determine its inherent features.

Sitcom, or situational comedy is a genre of comedy centered on a fixed set of characters who mostly carry over from episode to episode. Sitcoms can be contrasted with sketch comedy, where a troupe may use new characters in each sketch, and stand-up comedy, where a comedian tells jokes and stories to an audience.

A situation comedy television program may be recorded in front of a studio audience, depending on the program's production format. The effect of a live studio audience can be imitated or enhanced by the use of a laugh track.

Analysis of the collected material showed that all the puns encountered in the "Friends", "How I met your mother", "Fry and Laurie" sitcoms can be divided into two main categories: lexical and phraseological. Let us consider the features and the specifics of the translation of each category of puns.

Sometimes the implementation of a pun is facilitated by extralinguistic means, specifically audio and video sequences.

Table 1.
Example 1.

| | |
|---|--|
| What makes me really mad is this new drug, ecstasy. Makes me mad! | Что меня бесит, так это тот новый наркотик, экстази. Я от него бешусь! |
|---|--|

In this case, the implementation of the pun becomes possible due to video sequence. On the second phrase, a character begins to portray a madman. Thus, there is a simultaneous implementation of idiomatic meaning of the stable expression "to make mad" – "to make someone very angry", and the direct meaning of the word "mad" is "insane, crazy".

Table 2.
Example 2.

| | |
|---|--|
| John: Things could get a little hairy in the next forty-eight. Rick: You know me, John. Hairy is as hairy does. | Джон: В ближайшие двое суток ситуация может осложниться. Рик: Ты меня знаешь, Джон. Опасность будоражит кровь. |
|---|--|

The pun is based on the proverb “handsome is as handsome does” which means that character and behavior are more important than one’s appearance. The authors get a stable expression by replacing the element "handsome" with "hairy".

The humorous effect is enhanced by the fact that in the first replica the word "hairy" is used in its figurative meaning – "scaring, dangerous, or exciting" [16], and being introduced into a hermetic proverb complex it loses its figurative meaning and is perceived in the literal sense – “having or covered with hair” [16]. The closest analogue of this proverb in Russian is «судят не по словам, а по делам». The translators omitted the wordplay translating the pun with the neutral expression «опасность будоражит кровь». The humorous effect is also not preserved.

Table 3.
Example 3.

| | |
|--|--|
| Claire: Do you still want to hear my joke? John: Sure. Claire: Three tomatoes are walking down the street: papa tomato, momma tomato and baby tomato. Baby tomato starts lagging behind. Poppa tomato gets really angry, goes back, squishes him and says: “Catch up!” | Клэр: Ты все еще хочешь услышать мою шутку? Джон: Конечно. Клэр: Три помидора идут по улице: папа-помидор, мама-помидор, сын-помидор. Сын помидор начинает отставать. Папа-помидор, рассердившись, возвращается, давит его и говорит «Кетчуп!» |
|--|--|

The pun is built on the complete homonymy of the word “ketchup” and a phrasal verb “catch up”. The translator used the method of omission.

Table 4.
Example 4.

| | |
|--|---|
| Tony: It's after 10 o'clock and you haven't had your coffee. John: You're right. It never rains but it pours, huh Tony? Tony: Yes, but quite often it rains and pours at the same time | Тони: Уже больше десяти. А ты еще не выпил свой кофе. Джон: Не одно, так другое, да, Тони? Тони: Да, но очень часто одновременно бывает и одно, и другое. |
|--|---|

In this case the proverb “it never rains but it pours” which means "unfortunate events occur in quantity" [17] due to adding qualifying expressions "quite often" and "at the same time". In this case it actualizes the literal meanings of its constituent elements. Russian language has several analogues of this expression: «пришла беда – отворяй ворота, «беда никогда не приходит одна», «не одно, так другое».

In this example the pun is conveyed with the preservation of the semantic and pragmatic load as well as preserving the way of transformation of stable expression and comic effect.

Humor is an extremely broad concept and many questions related to the definition of necessary and sufficient criteria for humor continue to be of a big interest including for linguists. Until there is not a universal theory of humor that would explain all the comic situations without any exception; the most accepted theory is a theory of incompatibility according to which the source of anything comical is a clash of two planes of perception. Wordplay is a characteristic example of such an approach to understanding humor.

We analyzed the existing approaches to the translation of wordplays and considered the difficulties involved. Translation of wordplays is difficult because in this case it is required not only to find new language form, but to change the very form of the original. Therefore the translator often encounters with the necessity to either sacrifice semantic content of a pun or to give up the transmission of a wordplay. On the basis of the researched theoretical material the main approaches to the translation of puns have been identified: the transmission of pun with the dictionary equivalents or stylistic devices, compensation, descriptive devices, omission.

In the practical part of the work several puns were analyzed. It was found that most often approaches such as descriptive techniques and compensation were used. Some puns were impossible to translate, so the humorous effect was absent.

A possible direction for further research could be in-depth analysis of examples of wordplay translation with the help of compensation and also a detailed study of the principles of Russian-speaking wordplays functioning in order to develop principles for translating puns that minimize the use of descriptive techniques and omission.

References:

1. Сафарян Э.А. К пониманию юмора как теоретического концепта в современной науке. [Электронный ресурс] // URL: http://pglu.ru/upload/iblock/f14/uch_2009_v_00066.pdf
2. Brownell H. Neuropsychological insights into humor / H. Brownell, H. Gardner // J. Durant & J. Miller (Eds.), *Laughing matters: A serious look at humor.* – London: Longman, 1988. – pp. 17-34.
3. Haig R.A. Therapeutic uses of humor // *American Journal of Psychotherapy*, 40 (4), 1986. – pp. 543-552.
4. Зализняк А.А. Константы и переменные русской языковой картины мира / А.А. Зализняк, И.Б. Левонтина, А.Д Шмелев. – М.: Языки славянских культур, 2012. – 696 с.
5. Daws S. Why not say it directly? The social functions of irony / S. Daws, J. Kaplan, E. Winner // *Discourse Processes*, 19(3), 1995. – pp. 347-367.
6. Ефремова Т. Ф. Новый словарь русского языка. Толковословобразовательный [Электронный ресурс] // М.: Русский язык, 2000.
7. [Web] – Webster's Ninth New Collegiate Dictionary. – Merriam-Webster, Incorporated, 1983.
8. Kotthoff Helga. Irony, quotation, and other forms of staged intertextuality. Double or contrastive perspectivation in conversation // Karl Graumann & Werner Kallmeyer (eds.) *Perspective and Perspectivation in Discourse.* – Amsterdam: Benjamins, 2002. – pp. 201-229.

9. Орлецкая Л. В. Фразеологизмы как средство создания юмористического эффекта в тексте. Дисс. ... канд. филол. наук. – Москва, 1994. – 235с.
10. Панина М.А. Комическое и языковое средство его выражения. Дисс. ... канд. филол. наук. – Москва, 1996. – 144с.
11. Карасик А.В. Лингвокультурные характеристики английского юмора. Дисс. ... канд. филол. наук. – Волгоград, 2001. – 193с.
12. Черновол-Ткаченко О.А. Теория бисоциации как инструмент анализа вербального юмора // Современные подходы к изучению единиц языка и речи и вопросы лингводидактики. – Белгород: Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 2012. – С. 118-121.
13. Влахов С. Н. Непереводимое в переводе / С. Н. Влахов, С. В. Флорин. – М.: Международные отношения, 1980. – 343с.
14. Ушаков Д. Н. Большой толковый словарь русского языка [Электронный ресурс] // М.: Астрель, 2004. – URL: <http://www.classes.ru/allrussian/russian-dictionary-Ushakov.htm> (дата обращения: 17.05.2016).
15. Маслов Ю.С. Введение в языкознание. – М.: Высш. шк., 1987. – 272с.
16. Collins English Dictionary [Электронный ресурс] // Glasgow: HarperCollins, 2014. – URL: <http://www.collinsdictionary.com/> (дата обращения: 17.05.2016).
17. Paul Heacock. Cambridge Dictionary of American Idioms. – Cambridge University Press, 2003. – 498p.

ГРАМАТИЧНИЙ АСПЕКТ ВИВЧЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ

Івлєва Світлана Миколаївна

Викладач кафедри української мови та мовної підготовки іноземців
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Вивчення дисципліни «Українська мова як іноземна» в Одеському національному медичному університеті є однією із складових адаптації студентів у чужому соціокультурному просторі та передбачає практичне оволодіння мовою з метою вирішення комунікативних цілей у побутовій, соціокультурній, навчальній, науковій сферах, що також сприяє професійному становленню майбутніх фахівців, оскільки впливає на результативність спілкування в українськомовному професійному середовищі.

Ефективність формування комунікативних умінь та навичок, необхідних для вирішення комунікативних цілей у типових ситуаціях реального життя у різних сферах, передбачає дотримання певних принципів навчання.

Фонетичний, лексичний, граматичний матеріал засвоюється студентами у безпосередній єдності із практичним застосуванням: «Оволодіння уміннями говоріння, аудіювання, читання та письма здійснюється шляхом реалізації цих видів мовленнєвої діяльності у процесі навчання в умовах, що моделюють ситуації реального спілкування», відповідно навчальна діяльність організовується таким чином, щоб виконувати вмотивовані дії з мовленнєвим матеріалом для вирішення комунікативних завдань, спрямованих на досягнення цілей і намірів спілкування [2, с. 39].

Значні зміни у суспільстві, які відбуваються в наш час, зумовлюють потребу у висококваліфікованих спеціалістах, підготовка яких базується на запровадженні нової системи вищої освіти, суттєвому вдосконаленні форм викладання, розробці нових навчальних програм, подачі інформації на більш високому та якісно новому рівнях.

Вивчення української мови як іноземної у вищих навчальних закладах потребує належної уваги, тому кількість питань із часом лише розширюється. Для навчання української мови як нерідної головними є положення про мову як засобу спілкування, про мовлення, що складається зі звуків, слів, словосполучень та речень.

Оволодіння мовою – тривалий, трудомісткий, а головне, індивідуальний процес. У програму вивчення української мови, як іноземної, входить поглиблене вивчення фонетики, граматики та лексичного складу мови, проте теоретичне вивчення поступається своїм місцем виробленню практичних навичок. Головним стає функціональний принцип навчання. Необхідно навчити студентів не тільки основ іноземної мови, а й з цікавістю та ентузіазмом спілкуватися нерідною мовою, як на професійні теми, так і в ситуаціях повсякденного життя. Здобувачі вищої освіти повинні розуміти мову, а також правильно будувати своє повідомлення у відповідь, яке має відповідати культурі

співрозмовника.

Вивчення української мови як іноземної включає декілька аспектів. Одним з таких аспектів є граматики. Вивчення граматики та правильне оформлення висловлювання, а також розпізнавання граматичних форм у мові та письмі відбувається завдяки формуванню граматичних навичок. С. Г. Дубовик зазначає, що «процес формування граматичних знань і вмінь студентів вищих навчальних закладів має ґрунтуватися на загальнотеоретичних засадах».

Засвоєння граматики викликає багато труднощів, які ускладнюються граматичними термінами і правилами та нескінченним рядом винятків. Часто викладання граматики обмежується сухими таблицями, заучуванням конструкцій, однотипними вправами. Велика кількість термінів ускладнює навчання, що викликає пасивну діяльність студентів.

Тому вправи повинні творити єдину систему з її постійними та змінними параметрами. До перших належать: врахування поетапності формування мовленнєвої компетенції, наявність цілої серії вправ, чітка послідовність їх виконання. Серед змінних параметрів – характер мовленнєвих операцій, етап навчання, види комунікативної діяльності, дозування та циклічність навчального матеріалу [2, с. 1].

Система вправ для вивчення української мови як іноземної завжди повинна мати наметі практичне оволодіння, що спрямована на освоєння тих операцій з мовним матеріалом, які необхідні для розуміння і самовираження. Відомо, що головна складність оволодіння граматичними умінями та навичками полягає не в запам'ятовуванні окремих фактів мови, а в оволодінні дій із ними.

Список літератури

1. Дубовик С.Г. Лінгвістичні основи вивчення категорії відмінка іменника на засадах функціонального підходу у вищій школі // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – №14. – С. 117–120.
2. Кочан І. Словник-довідник із методики викладання української мови / І. Кочан, Н. Захлюпана. – 2-ге вид., випр. і доп. – Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2005. – 306 с.

ДІАЛОГ КУЛЬТУР ПІД ЧАС НАВЧАННЯ НЕРІДНОЇ МОВИ

Варава Світлана Василівна

Старший викладач кафедри мовної підготовки
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Процес глобалізації призводить до розширення взаємодій різних країн, народів та культур. Розширюється сфера прямих контактів між державними інститутами, соціальними групами, громадськими рухами, шляхом наукового співробітництва, торгівлі, туризму тощо. Розширюється також сфера культурного обміну. Спілкування з іноземцями – представниками інших культур – стає реальністю та входить у повсякденне життя багатьох людей. Все частіше навчальні заклади здійснюють обмін студентами та школярами, викладачі організують спільні проекти та проходять стажування за кордоном, беручи участь таким чином у процесі міжкультурної комунікації та діалогу культур.

Досягненню взаєморозуміння під час міжкультурної комунікації сприяє міжкультурна компетенція. Говорячи про міжкультурну компетенцію маємо на увазі здатність здійснювати спілкування іноземною мовою з урахуванням різниці в культурах та стереотипах мислення.

Під час навчання іноземних студентів в умовах підготовчих факультетів у закладах вищої освіти України проблеми діалогу культур та міжкультурної комунікації мають дуже важливе значення у зв'язку з тим, що на підготовчих факультетах формуються полінаціональні групи студентів, оскільки при формуванні навчальних груп пріоритетною є не національність студента, не конкретна країна чи регіон, звідки він прибув, а врахування його майбутнього фаху. При цьому в навчальній групі, що включає, як правило, 12-14 студентів, можуть одночасно навчатися представники не тільки однієї чи двох, але 7-8 (а іноді й більше) країн, що включають східноазіатський регіон, арабські країни та власне африканські країни: Китай, В'єтнам, Туніс, Йорданія, Ірак, Камерун, Зімбабве, Нігерія та багато інших. У таких умовах йдеться про втілення полікультурності в дії.

За короткий період перебування студентів на підготовчих факультетах викладачам у рамках формування полікультурної особистості студента та толерантного ставлення до представників різних культур та національностей необхідно вирішити одночасно кілька дуже важливих завдань:

1) навчити студентів мови спілкування, тобто сформувати у них необхідний рівень лінгвістичної та комунікативної компетенцій, який буде достатнім для реалізації конкретних комунікативних завдань та дозволить їм вступати у комунікацію у побутово-побутовій сфері;

2) закласти основи фахової мови: сформувати мінімально необхідну термінологічну базу, ознайомити з основними особливостями наукового стилю мовлення, навчити початкових навичок конспектування, що сприятиме

успішному входженню студентів до навчального процесу на першому курсі, коли вони навчатимуться у групах спільно з українськими студентами;

3) приділяти увагу країнознавству, лінгвокраїнознавству та діалогу культур (з одного боку, це Україна – країна, в якій студенти навчаються нині, українська культура та українські традиції; з іншого – країни, з яких прибули студенти, особливості культури та традицій цих країн);

4) сприяти якнайшвидшій адаптації до умов нового життя в новій країні;

5) формувати толерантне ставлення до представників різних країн, різних культур.

КАЗКОТВОРЧИСТЬ БОРИСА ГРІНЧЕНКА

Вовк Олена Василівна,
Candidate of Philological Sciences
Associate Professor,
Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University

Борис Грінченко був по-справжньому титанічною постаттю, яка прагнула зробити значно більше, ніж це спроможна людина за своє коротке життя. Численними реальними справами він віддавав усього себе суспільній справі, національній культурі та просвітительській діяльності. Кожне своє слово він переводив у діло, закликаючи до динаміки усі наступні покоління. Його життя свідомо підпорядковувалося вихованню національної гідності в українців та будівництву рідної культури.

Грінченкознавці (О.Вертій, Л.Кіліченко, С.Кіраль, А.Крикун, Б.Пастух, І.Пільгук, А.Погрібний та ін.) відзначаючи, що дитяча література становить вагомому частину створеного письменником, виділяють віршовані і прозові твори для дітей. До віршованих відносять передусім байки (сімдесят сім творів), казки (що неодноразово видавалися окремими книжковими виданнями навіть у 1920-ті рр.), окремі ліричні вірші ("Петрусь", "Пастушки", "На волю", "Батько та дочка" та ін.), балади й поеми (останні, щоправда, ближчі до амбівалентних, аніж до суто дитячих. Практично усі дослідники творчості Б.Грінченка відносять до корпусу дитячих творів байки автора, його казки, велику кількість оповідань.

Глибоко в народну поетичну традицію занурені казки Б.Грінченка. Дослідники відзначають, що ці твори привертають увагу не лише майстерністю віршованої техніки чи демократизмом змісту, а й "умілим синтезуванням народнопоетичної основи та авторського вимислу" [3, с.163].

Борис Грінченко в певний спосіб популяризував народний твір через літературні засоби, по-перше, "стилістично опрацьовуючи його, надаючи йому більш викінченої й виробленої літературної форми; по-друге, трансформуючи, збагачуючи при такій обробці сценами власного фантазування" [4, с.5].

Вперше як казкар Грінченко проявив себе у 1894 році, коли його книжка "Книга казок віршем" була надрукована у Львові, потім в Одесі у 1896 році, а вже після смерті, у 1914 році, у Києві. Видавалися казки й кожна окремо. Зокрема, на сторінках журналу для дітей "Дзвінок" – з 1907 року часопис видавався з "Додатком для малих читачів".

Письменник адаптував для дитячого сприймання десятки народних казкових сюжетів (збірки "Колоски", "Казки й оповідання", "Книга казок віршем", "Народні українські казки для дітей"). Фольклорна основа казок Грінченка насамперед покликана проникнути в глибини народної психології, мотивувати поведінку героїв, опоетизувати стійкість, мужність, цілеспрямованість романтичних образів у боротьбі за справедливість, волю, виховати високі моральні почуття, розкрити ідеали добра, правди, гуманізму й краси.

Багато казок Б.Грінченка своїм змістом, алегоричними персонажами, манерою викладу наближаються до байкового жанру. Частина з них, наприклад казка "Могутній Комар", написана за традиційними байковими сюжетами – Комар перемиг Лева (відомий він у Езопа, Лафонтена, Білецького-Носенка, Глібова та ін). Грінченко не рідко наближав казку до байки і навпаки – літературну байку до віршованої казки-новели. І казка і байка певною мірою взаємопроникали, взаємодіяли між собою. У Грінченкових казках можна відшукати традиційні ознаки жанрової структури байки – алегоризм персонажів, двоплановість розповіді, дидактичний елемент тощо ("Чия робота важча?", "Дурень думкою багатіє", "Два морози") [2].

У поема-казках Б.Грінченка важливу психологічну функцію відіграє пейзаж, природа. Вона органічний компонент сюжету. Картини природи нерідко персоніфіковані, ліризовані, подані в емоційно піднесеній тональності, тісно взаємодіють з життям персонажів, найчастіше імпонуючи загальному настроєві твору ("Сопілка", "Снігурка", "Сирітка", "Маруся та князенко", "Дума про княгиню-кобзаря").

Досить часто Грінченкова казка тісно пов'язана з народними приказками і прислів'ями, оповіданнями, легендами та переказами. У кращих його казках чітко подається народна точка зору на ті чи інші явища дійсності, виразно простежується загальнонародна свідомість як основний критерій ставлення до навколишнього світу [2].

Звертаючись до фольклорної поетики, автор, начебто, надихає її власним, індивідуальним чуттям митця. Традиційні народнопоетичні мотиви, образи, художні засоби творчо переосмислюються Грінченком і підпорядковуються ідейно-тематичним завданням його казок, спрямовуються на показ образів-характерів у цій конкретній життєвій реальності.

Список літератури

1. Дмитренко М. Українська фольклористика: історія, теорія, практика. – К.: "Народознавство", 2001. – 576 – С. 430
2. Грінченко Борис. Книга казок віршем. – К., 1917. – 167 с.
3. Погрібний А.Г. Борис Грінченко. Нарис життя і творчості / А.Г. Погрібний. – К. : Дніпро, 1988. – 268 с.
4. Шевчук В. Українська класична літературна казка та шляхи її розвитку / Валерій Шевчук // Срібна книга казок : Українські літературні казки / [упоряд. та приміт. Ю.Винничука]. – К. : Веселка, 1992. – 493с. – С. 5 – 14.

ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «ПУБЛІЦИСТИЧНА МЕТАФОРА» В УКРАЇНСЬКІЙ ТА АНГЛІЙСЬКІЙ МОВАХ

Кабанцева Надія Вікторівна

Кандидат філологічних наук, ст. викладач кафедри романо-германської
філології та методики викладання іноземних мов
Міжнародний гуманітарний університет

Назаренко Оксана Миколаївна

Кандидат філологічних наук, доцент, доцент кафедри прикладної
лінгвістики
Національний університет «Одеська юридична академія»

Публіцистичні тексти вирізняються від інших своєю емоційністю та яскравістю, адже вони мають на меті створити відповідне уявлення. За допомогою вдало підібраних метафор публіцистика здатна деякою мірою формувати ставлення читачів та слухачів до подій, про які йде мова в тексті. Метафора, як «прикраса мови», вдало використовувалися ще давньогрецькими мислителями, які навчали людей красномовству. За античних часів просвітники розуміли важливість та доцільність застосування метафоричних переносів для збагачення значення вислову.

Дослідженню сутності поняття «публіцистична метафора» присвятило свої праці чимало вітчизняних та закордонних науковців. Серед них: О.О. Чорна, А.О. Худолій, А.О. Капелюшний, П.П. Мельник, О.А. Ясиненко, О.Т. Дрібнюк, Д. Трчкова, Л.С. Еспіндола, Д.С. Міо, М. Едельман, У. Сафір та ін.

Українська дослідниця О.О. Чорна визначає публіцистичну метафору як певний механізм мови, що виявляється у вживанні слова на позначення певного класу предметів, явищ тощо, для характеристики або найменування іншого класу об'єктів на основі певної аналогії [5, 138]. У розширеному розумінні термін публіцистична метафора можна застосувати до будь-якого вживання слів у публіцистиці у непрямому значенні.

За словами П. Мельника, метафоризована лексика є найбільш виразним засобом творення публіцистичного тексту [3, 195]. О.Т. Дрібнюк влучно визначається щодо сутності публіцистичної метафори: «метафора образно являє собою дзеркало, в якому незалежно від чийхось симпатій чи антипатій відображається національна свідомість, а також сутність політичного життя і взаємозв'язок різних сфер людського буття [1, 141]. О.А. Ясиненко визначає публіцистичну метафору як прагматично обумовлений носій похідної образної семантики [6, 175].

У публіцистиці використовуються метафори з здебільшого оцінною образністю, адже надмірна образність призводить до затьмарення логічного

елементу, відсуваючи його на задній план, тим самим спричинюючи зменшення впливовості й переконливості публіцистичного виступу або тексту.

А.О. Капелюшний визначає публіцистичну метафору як троп, що побудовано на вживанні слів у переносному значенні на основі подібності за кольором, формою тощо, який має велике значення у створенні окремих різновидів журналістських текстів. Здебільшого вона являє собою неглибоку експресивну метафору, оскільки не потребує тієї глибини, змістової багатоплановості, що є властивою художній метафорі. За визначенням дослідника, метою публіцистичної метафори є дати читачеві або слухачеві несподіваного імпульсу образно-емоційного враження, з метою пожвавлення ним сприйняття фактологічної інформації. Експресивна публіцистична метафора функціонує у вузькому контексті, адже, здебільшого, її переносне значення підказується найближчим мовним оточенням. Значну частину фразеології публіцистики становлять стійкі поняттєві метафори [2, 57-58].

На думку А.О. Худолія, публіцистична метафора є одним із найвиразніших лексико-стилістичних засобів та показником динаміки мовних змін у сучасних публіцистичних текстах, оскільки вони утворюють базові схеми, за допомогою яких відбувається концептуалізація досвіду і пізнання навколишнього світу [4, 9]. За словами автора, широке використання метафор зумовлюється прагматичною настановою публіцистичного стилю, зокрема, тенденцією до експресії та дією принципу економії [4, 8].

За словами чеської дослідниці Д. Трчкової, публіцистична метафора призводить до категоризації подій за фреймами, що є знайомими людині. Це формулює узгоджений, посильний світогляд, який допомагає людям зрозуміти і сенс подій. Таким чином, метафора пропонується як інструмент концептуалізації, що застосовується з метою досягнення кращого розуміння реальності та суспільних подій [11, 148].

На думку бразилійської дослідниці англійської метафори Л.С. Еспіндоли, у мовних виразах, які матеріалізують онтологічну концептуальну метафору в публіцистиці, переважає персоніфікація. Вченою підтримується думка про те, що публіцистична метафора може бути включено в перелік аргументативних ресурсів публіцистики. Зазначається, що лінгвістичні вирази, які матеріалізують концептуальну метафору в публіцистиці, повинні бути ретельно розроблені, щоб привернути увагу адресата. Публіцистична метафора є продуктивним ресурсом для жанру публіцистики, маючи на меті переконати читача чи слухача [8].

Досліджуючи публіцистичну метафору в політичних ораторських промовах, М. Едельман зазначає: «Метафора, отже, визначає шаблон сприйняття, на який реагують люди. Кожна метафора посилює сприйняття обраних фактів та ігнорує інші, тим самим допомагаючи зосередитися на певних бажаних наслідках сприяння державної політики та допомагаючи ігнорувати небажані, немислимі, або нерелевантні події або їх наслідки. Кожна метафора може бути делікатним способом виділення того, у що бажає вірити слухач, і уникнути того, чого людина чути не бажає» [7, 67].

Визначаючи місце публіцистичної метафори в ораторських промовах Д.А. Стоун пише, що метафори є важливими засобами для стратегічної репрезентації в сфері політичного аналізу. Вони просто порівнюють речі, але в більш витонченій формі, та, як правило, натякають на всю історію і містять рецепт дій.

У. Сафір, досліджуючи етимологію метафор, що використовувалися ораторами в політичних промовах, текстах та зверненнях, пише: «Політика – це словник, який відображає те, як вибір слова й метафори розкриває чутливість і талант, надихає і наснажує народ, і відточує той настрій, який задає мету і напрямок будь-якому руху. Краща політична промова захоплює суть абстрактного і робить його доступним і зворушливим для мільйонів» [10, 11].

За словами Д.С. Міо, «метафори дозволяють широкій громадськості зрозуміти сенс політичних та суспільних подій і відчутти себе частиною цього процесу. Вони також є ефективними завдяки своєму умінню резонувати з прихованими символічними уявленнями, які проживаються людиною на несвідомому рівні. Нарешті, метафори вписуються в домінуючі уявлення про моделі обробки інформації суспільних знань» [9, 130].

Отже, українські та зарубіжні науковці приділяють багато уваги дослідженню різних аспектів публіцистичної метафори у публіцистиці. Виходячи з розглянутих дефініцій, визначаємо, що публіцистична метафора є вживанням автором публіцистичного тексту певного слова, переосмисленого на базі образно-асоціативного подібності, яке виникає в результаті суб'єктивного враження, відчуття, емоційного сприйняття. Це, з одного боку, є відображенням реального світу та об'єктивного знання про нього, що закріплено в мові, а з іншого – способом створення індивідуального, образного світу письменника, журналіста чи оратора. Незвичайне зіставлення фактів та явищ дійсності, описаних в публіцистичному тексті, та порушення нормативної сполучуваності слів, асоціативність, що викликається метафоричним вживанням слова, привертають увагу читача / слухача й допомагають йому глибше уявити ту чи іншу подію чи описувану реальність.

Список літератури:

1. Дрібнюк О.Т. Функції метафори в публіцистичному стилі. Мова і культура. 2011. Вип. 14. Т. 8. С. 140–143.
2. Капелюшний А.О. Практична стилістика української мови: навч. посіб. Вид. 2-ге, переробл. Львів: ПАЮ, 2007. 400 с.
3. Мельник П.П. Нове метафоричне мислення в газетній спортивній журналістиці. *Стиль і текст*. Київський національний університет ім. Тараса Шевченка. Ін-т журналістики. 2002. Вип. 3. С. 195–205.
4. Худолій А.О. Динаміка функціональних змін у мові американської публіцистики кінця ХХ – початку ХХІ століття: автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. філол. наук: 10.02.04. Київ, 2004. 23 с.
5. Чорна О.О. Політична метафора в сучасній публіцистиці (на матеріалі української та чеської періодики). Компаративні дослідження слов'янських мов і літератур (Мовознавство). 2012. Вип. 17. С. 137–142.

6. Ясинецька О.А. Переклад метафори як мовна репрезентація концептуальних картин світу. «Філологічні трактати». 2010. №1. С. 96–100.
7. Edelman M. Politics as symbolic action: Mass arousal and quiescence. Chicago: Markham, 1971. 188 p.
8. Espíndola L. C. Semantic-discursive functions of linguistic expression that materialize conceptual metaphor in discourse genres. URL: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-44502010000300009 (Last accessed: 10.12.2022).
9. Mio J.S. Metaphor and Politics. *Metaphor and Symbol*, 2002. 2(2). P. 113–133.
10. Safire W. *Safire's Political Dictionary*. New York: Oxford University Press, 2008. 896 p.
11. Trčková D. Multi-functionality of metaphor in newspaper discourse. *Brno Studies in English*. 2011. Vol. 37, No. 1. P. 139–151.

ВТОРИННІ ПРИЙМЕННИКИ ОБ'ЄКТНОЇ СЕМАНТИКИ ЯК МАРКЕРИ ПУБЛІЦИСТИЧНОГО ДИСКУРСУ

Куш Наталія Валеріївна,

кандидат філологічних наук,
доцент кафедри слов'янської філології та журналістики
Таврійського національного університету імені В.В. Вернадського, м. Київ

Питаннями вторинних прийменників як службовими одиницями, як дискурсивними словами тощо, що сприяють вираженню певних семантичних відношень, між іменником / займенником (іншою субстантивованою частиною мови) та дієсловом переймалася низка вітчизняних та зарубіжних науковців, зокрема І. Вихованець, А. Загнітко, Г. Ситар, А. Колодяжний, А. Кучеренко, Р. Куцова, Н. Куш, М. Сенів, Є. Курилович, Ч. Ляхур та інші [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9].

Проте вважаємо за потрібне у зв'язку з недостатнім вивченням вторинних прийменників і появою нових одиниць з новими семантичними відтінками зосередити свою увагу на вторинних прийменниках, уживаних на позначення об'єктної семантики. Передовсім у сьогоденних реаліях нас зацікавило використання вторинних об'єктних прийменників у публіцистичному дискурсі. Саме публіцистичний стиль мовлення, зокрема публіцистичний дискурс, використовує значну кількість об'єктних вторинних прийменників, що сприяють уяскравленню авторського тексту, передають найтонші значеннєві відтінки.

Наразі відсутнє чітке визначення й розмежування дискурсивних слів як невід'ємної складової дискурсу. Більшість науковців зараховують до дискурсивних одиниць службові частини мови, насамперед частки. Однак останнім часом трапляються міркування, що до дискурсивних одиниць належать прийменники, модальники тощо, здатні передавати найтонші значеннєві відтінки на рівні ментальності. Такі одиниці складно піддаються перекладу в будь-якій мові, в українській у тому числі. Ми зокрема порівнюємо дискурсивні слова з прислів'ями й приказками, які відображають ментальні процеси кожної мови як індивідуальности. Так, використані вторинні прийменники об'єктної семантики в публіцистичному дискурсі, насамперед від 24 лютого 2022 року, передають ставлення України й українців як носіїв мови до війни, процесу боротьби й відновлення.

Мета наукової розвідки – дослідити семантичні розряди об'єктних вторинних прийменників у публіцистичному дискурсі.

Під об'єктними семантичними відношеннями ми розуміємо такий тип семантико-синтаксичних відношень, дія яких спрямована на явище, предмет, особу. У публіцистичному дискурсі виділяємо такі розряди об'єктних вторинних прийменників: власне-об'єктні, суб'єктні, інструментальні, адресатні, адресантні, кожен з яких презентує своє значення крізь призму повнозначного компонента, який входить до його складу, та відмінкової форми імені.

Розглянемо кожен розряд окремо. Власне-об'єктні (уживані на позначення об'єкта, на який спрямована дія): *в арсеналі, в атмосфері, в основі, в основу, в (у) коло, в (у) лоні, в (у) лоно, в очах, в (у) питанні(ях), в (у) питанні(ях) з, в (у) питанні(ях) з приводу, в (у) питанні(ях) стосовно, в (у) питанні(ях) щодо, в (у) площині, в (у) площину, в (у) розрізі, в (у) ролі, в (у) ряді(ах), в (у) склад, в (у) складі, в (у) стан, в (у) супроводі, в (у) центрі, на базі, на стороні, на честь, під прес, під ярмо, у вигляді* – з формою родового відмінка: 27 вересня 2022 року у Єдиному державному реєстрі судових рішень оприлюднено Постанову Верховного Суду у складі палати для розгляду справ про банкрутство Касаційного господарського суду від 16.08.2022 у справі №910/10741/21 [10]; *Байден розповів про однакове бачення із Зеленським у питанні щодо миру в Україні* [11]; *в (у) боротьбі за, в оплату за, в (у) питанні(ях) про* – зі знахідним відмінком: *Україна в боротьбі за державність в 1917-1921 роках* [12]; *в обігу між, в (у) парі з (із, зі), в (у) співавторстві з (із, зі), в (у) сполученні з (із, зі), спільно з (із, зі)* – з орудним відмінком: *Якраз Підмогильний у співавторстві з Євгеном Плужником підготували словник ділової мови* [13]; суб'єктні (вказують на особу): *в особі, в якості* – з родовим відмінком: *Серед списку номінантів цьогорічної премії Європейського парламенту імені Андрія Сахарова «хоробрий український народ в особі президента Володимира Зеленського»* [14]; *на прізвисько, на прізвище* – з називним відмінком (рідковживані): *Правоохоронці затримали небезпечного зловмисника на прізвисько «Моджахед»* [15]; інструментальні (вказують на інструмент виконання дії): *з допомогою, з застосуванням, за допомогою, за рахунок* – уживані з формою родового відмінка: *Всі видатки на захист енергооб'єктів і на відновлення інфраструктури після російських терористичних ударів будуть відшкодовані за рахунок російських же активів* [16]; адресатні (уживані на позначення об'єкта, якому що-небудь призначено, – кому?): *в (у) бік, в (у) напрямі до, в (у) сторону, на адресу, на бік, на сторону, під владу, під вплив* – з родовим відмінком: *Російські військові, які перейшли на бік України, провели брифінг у Києві* [17]; адресантні (вказують на об'єкт, який щось адресує, – від кого? чого?): *з боку, з позиції, починаючи від, починаючи від...до, починаючи з* – вимагають форми родового відмінка: *У Норвегії скорочують військові навчання: загроза з боку РФ змінилась* [18].

Отже, вторинні прийменники на позначення об'єктної семантики в публіцистичному дискурсі виконують різноманітні функції, залежні від семантики повнозначного компонента, який входить до складу вторинного прийменника, та значення відмінка, на який передовсім впливає первинний прийменник у структурі вторинного багатокomпонентного. Так, ми окреслили такі різновиди вторинних прийменників об'єктної семантики в публіцистичному дискурсі: власне-об'єктні, суб'єктні, інструментальні, адресатні, адресантні.

Пропонована наукова розвідка є проміжним етапом вивчення дискурсивних слів загалом як ментальних маркерів у різних стилях української мови.

Список літератури:

1. Вихованець І. Р. Прийменникова система української мови. К. : Наук. думка, 1980. 285 с.
2. Загнітко А. Прийменники у структурі тексту: первинні і вторинні вияви // Лінгвістичні студії : укл. А. Загнітко [та ін.]. Донецьк : ДонНУ. Вип. 15. 2007. С. 120–131.
3. Загнітко А., Данилюк І., Ситар Г. Українські прийменники: інвентар і структура // Лінгвістичні студії : зб. наук. праць / укл. А. Загнітко [та ін.]. Донецьк : ДонНУ. Вип. 12. 2004. С. 41–47.
4. Колодяжний А. С. Прийменник : [матеріали до лекції з курсу сучасної української літературної мови]. Харків : Вид-во Харківського ун-ту, 1960. 165 с.
5. Кучеренко І. К. Лексичне значення прийменника // Мовознавство. 1973. № 3. С. 12–23.
6. Куцова Р. А. Відтворення темпоральності прийменниковими конструкціями сучасної української мови : дис. ... кандидата філолог. наук : 10.02.01 / Р. А. Куцова. Харків, 1997. 224 с.
7. Куц Н. Семантична еволюція службових слів: на матеріалі сучасних українських прийменникових еквівалентів // Лінгвістичні студії : зб. наук. праць / укл. А. Загнітко [та ін.]. Донецьк : ДонНУ. Вип. 15. 2007. С. 150–154.
8. Сенів М. Г. Прийменник у класичних мовах. Донецьк : Юго-Восток, 2005. –272 с.
9. Lachur Cz. Semantyka przestrzenna polskich przyimkom prefigowanych na tle rosyjskim / Czeslaw Lachur. – Opole : Uniwersytet Opolski, 1999. – 268 s.
10. <https://yur-gazeta.com/dumka-eksperta/verhovniy-sud-prodovzhue-rozstavlyati-krapki-nad-i-u-pitannayah-shchodo-vidkrittya-provadzhen-u-sprav.html> (дата звернення – 16.01.2023).
11. <https://www.unian.ua/politics/bayden-rozpoviv-pro-odnakove-bachennya-iz-zelenskim-u-pitanni-shchodo-miru-v-ukrajini-12086331.html> (дата звернення – 15.01.2023).
12. <https://www.yakaboo.ua/ua/ukraina-v-borot-bi-za-derzhavnist-v-1917-1921-rokah-spomini-i-rozdumi.html> (дата звернення – 17.01.2023).
13. <https://texty.org.ua/fragments/102881/yak-pysmennyk-pidmohylnyj-urbanizuvav-ukrayinciv-i-ukrayinizuvav-frojdyzm/> (дата звернення – 17.01.2023).
14. <https://zmina.info/news/horobryj-ukrayinskyj-narod-u-osobi-prezydenta-zelenskogo-nominuvaly-na-premiyu-saharova/> (дата звернення – 16.01.2023).
15. https://www.youtube.com/watch?v=ZxjtjvraFDU&ab_channel=%D0%9C%D0%92%D0%A1%D0%A3%D0%9A%D0%A0%D0%90%D0%87%D0%9D%D0%98 (дата звернення – 17.01.2023).
16. <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3597718-grosi-na-vidnovlenna-ukrainskoi-infrastrukturi-povernut-za-rahunok-aktiviv-rf-zelenskij.html> (дата звернення – 17.01.2023).

17. <https://glavcom.ua/news/rosiyski-viyskovi-yaki-pereyshli-na-bik-ukrajini-proveli-brifing-u-kijevi-onlayn-translyaciya-835726.html> (дата звернення – 17.01.2023).

18.

<https://www.google.com/search?q=%D0%B7+%D0%B1%D0%BE%D0%BA%D1%83+%D1%83%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8&oq=%D0%B7+%D0%B1%D0%BE%D0%BA%D1%83+%D1%83%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8&aqs=chrome..69i57.6056j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8> (дата звернення – 17.01.2023).

ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

Філат Тетяна Віталіївна,

доктор філологічних наук, професор, завідувачка кафедри мовної підготовки та гуманітарних наук,

Сидора Мирослава Юріївна,

викладачка,

Запорожець Олена Сергіївна,

викладачка,

Сербіненко Людмила Миколаївна,

викладачка

кафедра мовної підготовки та гуманітарних наук
Дніпровський державний медичний університет

Проведення навчального процесу в умовах воєнного стану в Україні є найактуальнішою проблемою для науково-педагогічної спільноти, оскільки загальноосвітнє, професійне формування майбутніх поколінь українців має відбуватись безперервно, якісно й результативно, незважаючи на ризики й загрози сучасної суспільно-політичної ситуації. Безліч питань, які виникають у зв'язку з війною, потребують не лише ефективного, але й швидкого вирішення, адже час, згаяний сьогодні, відгукнеться прогалинами й «білими плямами» в освіченості та професійній підготовці українців у майбутньому. Як зазначив Президент України Володимир Зеленський, «окупанти визначили своїми ворогами культуру, освіту та людяність. І не шкодують для них ні ракет, ні бомб» [1]. Україна, яка прагне бути конкурентоспроможною в сучасному світі, має визначити освіту та науку своїми стратегічними сферами. Тож усі учасники навчального процесу, у першу чергу викладачі, методисти, науковці, мають докладати нелюдських, але вкрай необхідних зусиль, щоб освіта й наука розвивались, повноцінно функціонували, збагачували український інтелектуальний потенціал.

Перехід на дистанційне навчання з початку пандемії у 2020 році поставив перед освітянами низку завдань, пов'язаних з науковими, методичними, психологічними, емоційними особливостями такої форми навчання. За цей період багато переосмислено, напрацьовано методики, розроблено навчально-методичні матеріали, освоєно всі технічні можливості, різноманітні засоби, які надаються онлайн-платформами. Опубліковано ряд наукових, методичних, навчально-практичних статей, у яких автори діляться здобутками, досягненнями, піднімають актуальні проблеми й питання дистанційного навчання, що дає змогу

взаємно збагачувати арсенал педагогічних прийомів та методів з метою удосконалення навчання.

Але з минулого року освітній процес в Україні зазнає ще сильнішого та трагічнішого випробування: руйнівна сила війни докорінно змінила всі сфери життя в Україні.

Автори інформаційно-аналітичного збірника «Освіта України в умовах воєнного стану» (Київ, 2022) справедливо наголошують, що «епідемія COVID-19 та наступний перехід у період воєнного стану зумовили серйозні виклики забезпеченню якості української освіти» [2, 264].

На викладача, як на основну рушійну силу навчального процесу, припадає основна частина навантаження та відповідальності за якість освіти. Якщо раніше викладач був модератором онлайн-навчання, то в теперішніх умовах він відіграє набагато важливішу роль. Він виступає не лише як організатор заняття, приймач-передавач знань, орган контролю та оцінювання. Натепер викладач – це психолог, емоційний буфер, який у разі необхідності пригашує емоції або, навпаки, їх викликає залежно від кожної конкретної ситуації, він повинен швидко й ефективно реагувати на будь-які психологічні, організаційні, технічні проблеми.

Міністр освіти і науки Сергій Шкарлет заявив, що відсутність світла не стала перешкодою для навчання. Адже вчителі вміють адаптуватися до будь-яких викликів. Так, Шкарлет в ефірі національного телемарафону заявив, що у час відсутності світла й інтернету вчителі "роздають всесвітню мережу" з мобільних телефонів на ноутбуки [3].

Вирішення організаційно-технічних проблем не завжди залежить від учасників навчального процесу, адже під час блекауту, ракетних ударів, постійних сирен відсутня можливість навіть елементарно зателефонувати або передати повідомлення. У періоди затишшя викладачі оперативно надолужують згаяний час, проводять консультації, дають завдання тощо.

Окрім суто організаційних питань, велике занепокоєння викликає психологічний аспект роботи зі студентами. Під час війни емоційний стан людини не може не зазнавати глибокого впливу, реакція на який коливається в різних діапазонах: розгубленість, апатія, знервованість, депресія, паніка, агресивність, емоційні зриви. Натепер багато психологів говорять про синдром відкладеного життя.

Як зазначає Тетяна Колтунович, «професійне вигорання можна тлумачити як процес поступової втрати суб'єктом емоційної, розумової та соматично-фізичної енергійності, життєвої наснаги під впливом пролонгованого стресу в професійній сфері, що проявляється у симптомах емоційного виснаження, пригнічено-депресивного настрою, хронічної втоми, цинізму, цілковитої втрати інтересу до роботи, спілкування та відсутності задоволення від них, у безсонні, вживанні психоактивних речовин, іноді в суїцидальності» [4]. Підвищується ризик швидкого професійного вигорання, оскільки професійна діяльність як викладача, так і студента здійснюється в умовах тривалого стресового стану через воєнні дії, з надзвичайним емоційним навантаженням, що спричиняє

апатію, втрату інтересу до життя й, відповідно, позначається на ефективності роботи.

Ще більше навантаження припадає на студентів перших курсів, які в умовах воєнного часу проходять період адаптації до системи та вимог вищої школи.

З огляду на це роль викладача як психолога стає однією з провідних у його професійній діяльності, хоча й він сам зазнає того ж психологічного тиску. З одного боку, вчасно сказане слово, заохочення, підтримка, емоційна розрядка через несподіваний аргумент, жарт, цікавий приклад, допомагає стабілізувати емоційний фон заняття, утримувати увагу студентів. Посилання до майбутньої професійної діяльності активізує слухачів, створює сприятливі умови для кращого засвоєння матеріалу, створює місток між сучасним і майбутнім, пом'якшуючи тяжкість сучасних воєнних реалій. Разом з цим такі екскурси в змодельоване майбутнє не спричиняють розвиток синдрому відкладеного життя, а навпаки – дозволяють зараз, у конкретний момент часу усвідомити та опрацювати певні знання та навички. Наприклад, при вивченні особливостей різних функціональних стилів мови можна моделювати різні професійні комунікативні ситуації з необхідністю добору відповідної до них лексики (вузькоспеціальної термінології, професіоналізмів, розмовно-побутової лексики, емоційно забарвлених слів): у парах лікар – пацієнт, лікар – лікар, лікар – родичі хворого обговорити одну й ту ж тему (лікування захворювання, необхідність оперативного втручання, проведення певних досліджень тощо).

З іншого боку, психологічна гнучкість викладача та його чутливість до емоційного стану студентів необхідна й для організації навчального процесу. На сьогодні, мабуть, як ніколи раніше, найбільшого значення набуває самостійна робота студентів, що зумовлено рядом чинників, зокрема: особливостями онлайн-навчання, неможливістю проводити повноцінні за часом заняття через повітряні тривоги, відключення світла, погану роботу інтернету. Як зазначають Курята О.В. та співавтори, «правильно організований процес самостійної роботи заохочує студентів-медиків до її якісного виконання та є вагомим мотивуючим фактором до подальшого професійного розвитку. Самостійну роботу студентів-медиків необхідно розглядати як один з необхідних етапів підготовки сучасного лікаря. Впровадження в освітній процес новітніх інформаційних технологій та самостійних наукових проєктів приводить до покращення результативності та формує нові професійні компетенції в майбутніх лікарів» [5].

Успішність та якість самостійної роботи залежить, у першу чергу, від викладача, який повинен, з урахуванням постійного стресового стану студентів, налагодити такий вид роботи. Для цього необхідні:

- повне й технічно доступне навчально-методичне забезпечення (навчально-методичний контент на освітніх платформах, посилання на додаткові навчальні матеріали, відібрані відповідно до мети й теми, з поясненнями щодо їх використання);
- чітке дотримання графіку навчального процесу, швидке реагування на будь-які зміни або перебої в навчанні;

- постійний зворотній зв'язок зі студентами, який забезпечує вирішення оперативних організаційних та навчальних задач;
- чіткість, ясність та мотивованість вимог, іноді їх неодноразове пояснення з огляду на розгубленість, емоційну нестабільність;
- систематичність та прозорість контролю знань і вмінь студентів.

За результатами опитування студентів I курсу Дніпровського державного медичного університету виявлено, що найбільшими труднощами в навчанні вони вважають:

- власну неуважність та розгубленість, викликані постійним стресовим станом через війну в Україні;
- технічні проблеми;
- недостатню скоординованість навчального процесу через постійні повітряні тривоги та відключення світла;
- несформовані навички самоорганізації та самоконтролю, які перешкоджають ефективному засвоєнню навчального матеріалу.

Проблеми складності організації онлайн-процесу в умовах карантину та воєнного часу обговорюються не тільки українською спільнотою, а й науковцями та викладачами західних країн та Америки. Наголошується на зниженні рівня освіти, зростанні кількості учнів та студентів, які залишаються на повторний термін навчання, нестачі педагогічних кадрів, зростанні агресивності та насильства серед школярів. У статті «Небагато шкіл вживають додаткові заходи щодо боротьби з COVID» («Few US schools take further COVID measures») директор асоціації шкільних викладачів зазначив, що «брак вчителів залишається серйозною проблемою, навіть більшою, ніж сам COVID-19» [6]. Українські посадовці теж неодноразово акцентували увагу на цих проблемах. Так, колишній Міністр освіти і науки України Лілія Гриневич відзначила, що «занепокоєна відсутністю уваги до вчителя зі сторони суспільства і політиків» [7], пов'язуючи намічену кризу в системі української освіти зі зменшенням кількості молодих талановитих учителів, які залишаються працювати в школі: «Сьогодні у нас йде вихолощення кадрів в освіті. Маю на увазі кадрів, захоплених своєю професією. Молоді люди, для яких професія вчителя природовідповідна, які мають до цього талант і бажання вчителювати, дуже часто не приходять у професію, оскільки вони розуміють наскільки вони потім будуть обмежені в ресурсах» [7]. Ці слова 2016 року стали пророчими. Сьогодні ситуація погіршується через затяжну пандемію та трагічні воєнні події. Також серед чинників, що негативно впливають на результати навчання учнів у дистанційному режимі в умовах воєнного стану, учителі назвали такі: відсутність «живого спілкування» між учителем і учнем (61%); невміння самостійно вчитися (52%); зниження мотивації до навчання (47%); байдужість, апатія (37%); неспроможність сконцентруватися на навчальному матеріалі (27%); брак зворотного зв'язку від учителів (13%) [2, 269]. Усі ці чинники, безумовно, також негативно впливають на навчання вітчизняних студентів. Що стосується іноземних студентів, то тут, мабуть, суттєвими є перші дві позиції: відсутність «живого спілкування» між учителем і учнем (100%) та невміння

самостійно вчитися (80%). На початкових курсах студенту вкрай необхідно чути й бачити викладача. Навички самостійного опрацювання матеріалу властиві лише мотивованим та здібним студентам. Наприклад, випускникам ліцеїв (зокрема медичних), переможцям конкурсів та олімпіад. Звичайний студент, який, до речі, при наполегливій щоденній роботі і курації викладача на третьому-четвертому курсах може випередити ненаполегливого «вундеркінда», потребує постійної уваги з боку наставника, копіткої роботи в тандемі «викладач – студент». Тобто щоденний «гуру» в університетській аудиторії, постійна аудиторна й позааудиторна робота зі студентами, наявність у навчальному процесі викладача-універсала, який стає для студента й вихователем, і лектором, і практичним провідником у царину знань, науковим керівником та консультантом – це те, що завжди приваблювало іноземців при офлайн-навчанні в Україні. Індусів, у класах яких, як правило, 40-60 учнів, нелегко було привчити до вміння зосереджуватись та концентруватись на поставленому завданні: читанні, написанні вправ, повторенні вголос нових слів. Вони, з одного боку, звикли «розчинятися» у великій учнівській аудиторії, ховаючись один за одного, з іншого, про що ми вже писали, як і китайці, бояться «втратити своє обличчя» [8]. Але вже в кінці першого року офлайн-навчання цей психологічний бар'єр, як правило, вдавалося подолати.

Проблема онлайн-навчання – в центрі уваги американських та європейських педагогів та науковців. Їх непокоїть не тільки психологічний стан студента, а й викладача, зростання злочинності в американських школах та університетах як наслідок вимушеної ізоляції, недостатня кількість психологів і питання про те, як цю проблему розв'язати. У статті «Вчителі про шкільні розстріли: ніхто з нас для цього не створений» («Teachers on school shootings: 'None of us are built for this'») автор стверджує: «Для будь-якого вчителя робота стає нездійсненною. Від учителів уже очікують, що вони будуть консультантами, соціальними працівниками, зразками батьків та багатьма іншими для своїх учнів. Тепер їх все частіше закликають бути захисниками студентів» [9]. Цей висновок свідчить про те, що проблема перевантаженості вчителів стосується не тільки американських учителів, а й носить загальнолюдський характер. Причому українські вчителі зіткнулися із труднощами онлайн-навчання не лише в період карантину, а й у воєнний час. Суттєвою є і роль матеріального фактора: зарплата вчителя-українця нижча за зарплату лікаря, водія чи продавця продуктового магазину та максимально наближена до мінімальної. Звісно, у воєнний час питання про зарплату є неетичними. Тепер думки та почуття кожного українця зосереджені на одному – Перемозі. Проте важко уявити, до яких наслідків може призвести ця соціальна несправедливість. Все більше українських вчителів залишають улюблену роботу – школу, університет – у пошуках більш високооплачуваної посади, яка допоможе вижити матеріально їхнім сім'ям. Але українські вчителі – одні з найкращих у світі. Падіння рівня підготовки майбутніх вчителів, відсутність належного підвищення кваліфікації, масовий від'їзд працівників освіти в інші країни, зміна професії, відсутність психологічного захисту для викладача, який, за словами Міністра освіти і науки Сергія Шкарлета, «вміє

адаптуватися до будь-яких викликів» – все це, безумовно, може позбавити Україну золотого інтелектуального фонду, який є запорукою майбутнього розквіту нації [3].

Список літератури

1. Zelenskiy / Official: https://t.me/V_Zelenskiy_official/1712
2. Освіта України в умовах воєнного стану. Київ, 2022.
3. Шкарлет зробив несподівану заяву про навчання без світла: батьки й учителі обурені: https://24tv.ua/education/vidklyuchennya-svitla-shkarlet-oburiv-batktiv-uchiteliv-zayavoyu_n2216711
4. Колтунович Т. Семантика, дефініції і співвідношення понять «професійне вигорання» та «професійна деформація». Науковий вісник Чернівецького національного університету: зб. наук. праць. Чернівці: ЧНУ. 2015 р.
5. Курята О.В., Карапетян К.Г., Фролова Є.О., Кушнір Ю.С. Роль самостійної роботи студентів у формуванні професійних компетенцій у майбутніх лікарів. Медичні перспективи Науковий журнал ДЗ «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України» 2020 р. Том XXV. №2. С.25-30
6. Few US schools take further COVID measures: <https://learningenglish.voanews.com/a/few-us-schools-take-further-covid-measures/6676535.html>
7. Гриневич Л.: <https://mon.gov.ua/ua/news/usi-novivni-novini-2016-07-29-brak-molodix,-vmotivovanix-i-talanovitix>
8. Филат Т.В., Сидора М.Ю., Запорожець О.С. Особливості роботи зі студентами різної національної приналежності // Актуальні питання лінгвістики, професійної лінгводидактики, психології і педагогіки вищої школи: збірник статей I Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. Полтава, 11-12 травня 2016 р. – Полтава, 2016. – С. 246-250.
9. Teachers on school shootings: none of us are built for this: <https://learningenglish.voanews.com/a/teachers-on-school-shootings-none-of-us-are-built-for-this-/6625156.html>

ПРОБЛЕМА ЖІНОЧОЇ СВОБОДИ В ПУБЛІЦИСТИЦІ ТА ПРОЗІ ОЛЕНИ ТЕЛІГИ

Шевченко Анастасія Ігорівна

студентка 3 курсу

факультету української філології,

іноземних мов та соціальних комунікацій

Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка

Олена Теліга – видатна українська поетеса, літературна критикиня, публіцистка. Мисткиня прожила коротке життя, проте увійшла в національну культуру як захисниця ідеї національної свободи. Творчість Олени Теліги пов'язана з «празькою школою» – тією когортою українських письменників, які опинилися у вигнанні після революційних подій в Україні 20-х років ХХ століття і художнім словом продовжили відстоювати право на самостійність своєї землі. Юрій Дараган, Євген Маланюк, Леонід Мосендз, Олег Ольжич, Олена Теліга, Юрій Липа, Юрій Клен, Олена Лятуринська, Галина Мазуренко, Олекса Стефанович співпрацювали з Дмитром Донцовим – речником українського націоналізму, видавалися у редактованих ним журналах «Літературно-науковий вісник», «Вісник». У своїх художніх та публіцистичних текстах митці плекали ідеї націоналізму, наголошували на потребі формування дієвого українця, людини чину, здатного захищати й будувати незалежну державу.

Оригінальне бачення ролі жінки у боротьбі за національну свободу презентує творчість Олени Теліги. Громадянська лірика, проза й публіцистика авторки не позбавлена й феміністичних рис. Авторка вважала, що місія жінки в боротьбі за державний суверенітет – стати для чоловіків-воїнів другом, моральною підтримкою, а за потреби також взяти зброю до рук. Відтак, актуальність нашого дослідження бачимо в тому, щоб простежити риси фемінізму в публіцистиці й прозі Олени Теліги, розкрити її бачення ролі жінки в українському суспільному бутті.

Творчість Олени Теліги привертала увагу багатьох материкових і діаспорних дослідників. Достойну оцінку доробку авторки дали Ю. Бойко [1], Д. Донцов [2;3], М. Ільницький [4], Ю. Клен [5], Н. Миронець [6], С. Павличко [7], Ю. Шевельов [8], О. Штуль (Ждановича) [9], Ю. Юріна [10] та ін. Розвідки цих учених послугують теоретичною основою нашої роботи.

Ми ставимо на меті розкрити специфіку феміністичних поглядів О. Теліги через аналіз її статей «Якими нас прагнете?», «Сліпа вулиця» та прозового фрагмента «Або-або».

Об'єктом нашого дослідження є статті «Якими нас прагнете?», «Сліпа вулиця» та прозовий фрагмент «Або-або» Олени Теліги.

Предметом дослідження стануть феміністичні мотиви у публіцистиці та прозі Олени Теліги.

Мета і завдання роботи зумовили використання відповідних методів та прийомів дослідження. Для окреслення історії розвитку фемінізму в

національній літературі й літературознавстві, місця творчості О. Теліги в контексті здобутків красного письменства «празької школи» ми будемо послуговуватися описовим, порівняльно-історичним та універсальними методами аналізу та синтезу. Робота також ґрунтується на теорії феміністичної школи, артикульованої у працях П. Баррі, Е. Шовалтер, В. Агеєвої, Т. Гундорової, О. Забужко, Н. Зборовської, С. Павличко, С. Філоненко та ін.

Публіцистичний доробок Олени Теліги невеликий за обсягом. Він складає всього шістнадцять статей. Феміністичний контекст мають розвідки «Сліпа вулиця» та «Якими нас прагнете?». Цінність для нашого дослідження становить також й оповідання авторки «Або-або».

У статті «Якими нас прагнете?» найяскравіше розкривається О. Теліга-феміністка, саме цим твором авторка розставляє всі крапки над «і» щодо того, яким же має бути жіночий образ в українській літературі.

На початку твору письменниця аналізує ті типи жінок, які взагалі коли-небудь зустрічалися в національному красному письменстві. Серед них вона виділяє два: жінка-рабиня і жінка-вамп. Обидва ці типи докорінно не влаштовують Олену Телігу, оскільки, за її твердженням, обидва вони зводять роль жінки лише до джерела чоловічої насолоди та «виключають пошану до жінки» [11].

Щодо неприйнятності кожного з цих типів авторка наводить свої аргументи. Жінка-рабиня, прикладів якої дуже багато в українській літературі, не бачить світу за межами своїх родинних зв'язків. Він увесь для неї – чоловік та діти, така героїня здатна лише до покори та сімейної ролі. Іноді жінка прагне до того, щоб стати «вампом», але насправді становище її не змінюється – вона лише знаходиться в пошуках чоловіка, поряд з яким могла б бути безсилою.

О. Теліга зауважує, що у творчості українських письменників (М. Гоголя, В. Винниченка, У. Самчука та ін.) зустрічається і ще один тип – жінка-товариш. Це – енергійна, рішуча та вольова особистість. Вона втрачає ознаки жіночності та може викликати пошану, але ніяк не захоплення.

Проблему фемінізму дослідниця розглядає у тісному зв'язку з проблемою національної свободи. За твердженням письменниці, жінка-рабиня і жінка-вамп завжди буде обирати сім'ю, справжня ж любов до Батьківщини та самопожертва їй відомі бути не можуть. Більш того, жінка, чий світ обмежений залежністю від чоловіка та безсиллям перед життєвими проблемами, нічого вартісного зростити у своїх дітях не здатна. Через це неможливе, на думку авторки, і застосування до жінки української відоме німецьке правило 4К: Kleider, Kuche, Kinder, Kirche (Одяг, Кухня, Діти, Церква). Світ українки ніяк не може бути обмежений цими функціями, оскільки для неї національне питання залишається надважливим.

Однак, не дивлячись на різку критику жінок-рабинь, засуджує О. Теліга й іншу крайність – «амазонок», кількість яких у суспільстві початку ХХ століття стрімко зростала. На думку авторки, намагаючись відійти від стереотипної залежної ролі, деякі жінки заходять занадто далеко. Це, звісно, йде на користь суспільній роботі, однак перетворює жінок на так званих «мужчин у спідницях», які не здатні надихати та привертати до себе увагу, та які викликають нехіть у чоловіків.

Авторка критикує й сучасних їй чоловіків, не позбавлених рабського мислення: «Але коли мужчина зневірився в українській жінці за її вдачу «рабині», коли він з такою погордою, зрештою – заслуженою, ставиться до жінок, що дозволяють себе брати в ясир першому-ліпшому наїзникові, то яке є оправдання має мужчина для себе, коли маніфестує своє бажання бути рабом чужинки...» [11, с. 86]. О. Юрчук слушно зауважує: «Таким риторичним запитанням О. Теліга порушує важливий аспект чоловічого українського мислення, сформованого під впливом довготривалого поневолення. Немоżliвість захистити свою жінку/матір/Батьківщину веде до створення психологічного дискомфорту. Захисною реакцією на це стає прагнення перемогти свого поневолювача через сексуальну зверхність над його жінкою – звідси комплекс бажання «цариці» (наприклад, у гоголівського Вакули). Цей комплекс є інверсією комплексу завойовника, який також самоутверджується через насилля над жінкою поневоленого» [12].

Аналізуючи всі ці типи, О. Теліга виводить образ жінки, який є найпридатнішим та найорганічнішим для українського буття. Ця жінка не є залежною та підвладною комусь, вона має рівні права з чоловіками. Ця жінка не втрачає своєї жіночності, вона лукава та ніжна, вона надихає та викликає захват, вона стає своєму обранцеві вірною опорою та підтримкою. У розвідці «Якими нас прагнете?» дослідниця так характеризує цей новий тип жінки: «Вона вже не хоче бути ні рабинею, ні «вампом», ні амазонкою. Вона хоче бути Жінкою. Лише такою жінкою, що є відмінним, але рівновартісним і вірним союзником мужчин в боротьбі за життя, а головне – за націю» [11, с. 77].

Такий погляд на гендерне питання є, безсумнівно, феміністичним, оскільки заперечує типову патріархальну роль жінки, яка нав'язувалася нам століттями, однак не є суголосним і з найбільш поширеними ідеями фемінізму, що стверджують про абсолютну відсутність відмінностей суспільних ролей людей різної статі. Саме в цьому і криється особливий погляд О. Теліги на роль жінки в суспільному житті. Проголошуючи жіночу незалежність, авторка підкреслює потребу збереження жіночності.

Суголосною до статті «Якими нас прагнете?» є студія О. Теліги «Сліпа вулиця (огляд жіночої преси)». Назва статті символічна. З образом «сліпої вулиці» порівнюються вузькі рамки жіночої творчості, які простежуються у доробку мисткинь ще з давніх часів. І коли, здавалося б, жінки домоглися руйнування цих рамок та відносної свободи, вони продовжують штучно створювати їх для себе самі, витворюючи суто «жіночу» пресу, яка більшою мірою зосереджена якраз на стереотипних родинних проблемах та має солодкавий флер. Письменниця також зауважує, що після читання такої літератури тверезе сприйняття жінкою нагальних суспільних проблем неможливе. На думку О. Теліги, такий стан речей лише шкодить жіночому самоствердженню.

Хоча стаття «Сліпа вулиця (огляд жіночої преси)» не присвячена безпосередньо окресленню жіночого образу в українській літературі, проте О. Теліга коментує своє бачення ролей чоловіка й жінки в соціумі. За

твердженням авторки, жінка завжди буде мати відмінну від чоловічої психіку та відмінні вподобання, що позначатиметься й на творчості. Аби досягти гармонії у висвітленні цієї чи іншої проблеми, важливою є активна співпраця креативних представників обох статей.

У статті чітко визначене авторське бачення ролі жінки в суспільстві: «Роля української жінки є так само вийнятова, як вийнятковим є положення її краю. Вона мусить бути і його будівничим, допомагаючи мужчинам, і в той же час господинею в житті мужчины» [11, с. 87]. Але досягнення цієї ролі є неможливим без вміння не уникати конфліктів, а розв'язувати їх. У зв'язку з чим жінки не мають ховатися у «тісні, сліпі вулички» жіночої преси, а мають вивчати життя у всіх його проявах – жіночих та чоловічих.

Варто погодитися з позицією О. Юрчук щодо трактування О. Телігою жіночої суспільної місії у статті «Сліпа вулиця (огляд жіночої преси), яка зауважує: «Відкидає письменниця феміністичні ідеї, асоціюючи їх з амазонством, а, отже, втратою справжньої жіночості, імітацією чоловічого стилю поведінки, і апробований у чоловічих текстах образ жінки-матері, яка вдаючись до збереження родинного вогнища через прив'язування до себе синів, стає перешкодою визволення української нації і формування її як самостійного утворення. О. Теліга вважає, що матір має бути націлена не на утримування біля себе сина, але на виховування з нього національного героя» [12, с.211].

Розглядаючи проблему жіночої емансипації у творчій спадщині О. Теліги, не можна не звернути уваги також і на оповідання з промовистою назвою – «Або-або». Головна героїня твору Ніна працює секретарем, вона ретельно виконує свої посадові обов'язки. Поворотною у житті дівчини стає ситуація, коли їй у категоричній формі пропонують вимити підлогу. Принижена таким наказом, Ніна звільняється з роботи.

Образ головної героїні в оповіданні «Або-або» О. Теліги – образ жінки, яка відходить від звичних «жіночих» функцій, виявляється непридатною до них. Вона не готова скоритися чоловічому примусу. Миття підлоги для Ніни – приниження почуття гідності, адже справжньою метою керівництва було просто висміяти дівчину. І хоча гордість у душі героїні бореться з почуттям обов'язку перед матір'ю, перша все ж отримує перемогу: Ніна у відповідь на ультиматум обирає покинути роботу. Вона вирішує обрати інший шлях, в успіх якого вірить: «Краще буду маківники продавати, на городах працювати і, повір мені, я з ним ще зустрінуся» [11, с. 64].

Отже, у цьому оповіданні з'являється принципово новий для літератури образ жінки. Жінки, яка передусім дбає про свою гордість та не дозволяє іншим принижувати її навіть у дрібницях, хоча і йде заради цього на радикальні міри.

Погляди Олени Теліги на образ жінки, що оприявлюються у публіцистиці та прозі, заперечують як патріархальні тенденції, так і типові феміністичні кліше. Аналізуючи типи жінок, змальовані в українській літературі, письменниця критикує образ жінки-рабині, що не ладна ні на що, окрім покори, однак засуджує й так званих амазонок та вампів, що зовсім втрачають свою жіночність. Жоден з цих типів авторку не влаштовує, про що вона зауважує в статті «Якими

нас прагнете?». О. Теліга пропонує українському суспільству новий, зовсім інший жіночий образ. Це – жінка, яка, не втрачаючи своєї ніжності та вміння бути підтримкою для чоловіка, була б при цьому сильною та вольовою, здатною працювати задля громади чи сім'ї, здатною на боротьбу за майбутнє держави на рівні з чоловіком. У статті «Сліпа вулиця» О. Теліга також заперечує амазонство. Мисткиня наголошує на особливій ролі жінки-матері, яка має виховати у своєму синові воїна-захисника держави. Феміністичні ідеї публіцистики О. Теліги мають націєцентриське звучання.

Список літератури

1. Бойко Ю. Олена Теліга як публіцистка і поетка. Київ : Смолоскип. 2006. С. 243-261.
2. Донцов Д. Поетка вогняних меж : Олена Теліга / Дмитро Донцов. Торонто : Гомін України, 1953. 96 с.
3. Донцов Д. Трагічні оптимісти / Донцов Д. Дві літератури нашої доби / Дмитро Донцов. Торонто, 1958. С. 279–285.
4. Ільницький М. Від «Малої прози» до «Празької школи». Львів, 1995. 318 с.
5. Клен Ю. Ще раз про сіре, жовте, і про Вісникову квадригу. Вісник. 1935. Кн. 6. С. 419-426.
6. Миронець Н. Епістолярна спадщина Олени Теліги як історико-літературне джерело. Спеціальні історичні дисципліни. Питання теорії та методики : зб. наук. праць : у 2-х част. Київ, 2005. Част. 2. С. 210-231.
7. Павличко С. Д. Фемінізм. Київ : Основи, 2002. 327 с.
8. Шевельов Ю. Без металевих слів і без зітхань даремних. Олена Теліга : Збірник / Ред. О. Жданович. Київ–Париж–Лондон–Торонто–Нью-Йорк–Сідней : Фондація ім. О. Ольжича, Вид-во ім. О. Теліги, 1992. С. 452-461.
9. Штуль О. З ритмом життя: Олена Теліга. Дорога. Львів, 1937. Ч. 5. Грудень. С. 8-9.
10. Юріна Ю. М. Ідіостиль Олени Теліги : дис. канд. філ. наук : 10.02.01 / Херсонський державний університет. Херсон, 2016. С. 194.
11. Теліга О. О краю мій... : Твори, документи, біогр. Нарис. Упорядкув., перед. сл., прим., біогр. нарис Надії Миронець. Київ: Вид-во ім.Олени Теліги, 1999. 496 с.
12. Юрчук О. О. Творчість О. Теліги: реінкарнація української жіночості в умовах потреби боротьби за українську націю. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Житомир, 2010. № 53. С 209-212. URL: http://eprints.zu.edu.ua/4625/1/vip_53_41.pdf (дата звернення 10.01.2023)

НОТАРІАЛЬНА СУТНІСТЬ ЛЮДИНИ

Манойло Наталія

Кандидат філософських наук

Докторант Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова,
м. Київ, Україна

Ключові слова. Мова, людина, нотаріус, пізнання, секрет, секретар, характер.

Постановка проблеми. В наш час дуже важливо вдосконалювався і збагачувався лексичний склад мови. Тому саме праця над нею, над тими смислами, які вона містить у собі, відкриває людині той потенціал, який вона, роблячи її об'єктом прискіпливого аналізу, активує/розвиває у вигляді мислення як методу пізнання й методу підпорядкування стихійної волі у волю розумну. Адже в природі на все воля розуму як закону. На цій властивості мови, в даному разі давньогрецької, наголосив М. Гайдеггер, стверджуючи: «Грецька мова, і тільки вона одна, є логос. ...достатньо вказати, що у грецькій мові висловлюване деяким чудесним способом одночасно є те, що воно називає. ...Завдяки по-грецьки почутому слову ми перебуваємо безпосередньо біля самої речі, що перед нами, а не біля одного лише значення слова» [6, с.116]. Це можна й потрібно розуміти не лише як перебування біля зовнішньої відносно людини матеріальної речі. Більш важливо, щоб людина усвідомлювала, що вона, промовляючи щось, постійно перебуває біля себе самої, а тому має відповідати за них, оскільки це духовний дім її буття в якості мікрокосму. Як і те, що це властиво будь-якій мові, а статус грецької виділений як вдячність за зародження цією мовою філософії з її закликком до самопізнання.

Корінь слова *nota* має багато значень. Їх вкрай важливо не просто навести, але й виходити з того, що всі вони характеризують людину в її пізнавальному й суспільному статусі. Отже, «**nota, ae** 1) знак, відмітка, ознака; пізнавальний засіб; 2) письмовий знак, буква.; тайнопис, шифр; стенографічний знак; 3) пляма, родима пляма; 4) клеймо.; 5) чекан, штамп.; 7) характер.; 8) ярлик, етикетка, марка.; 9) вид, рід, розряд; 10) відмітна риса, властивість, якість; 11) почесна назва; 13) записка, письмо» [1, с.676].

Варто також навести похідні слова від *nota*. «**notabilis, e** 1) чудовий, пам'ятний, пречудовий; 2) вражаючий, надзвичайний.; незвичний спосіб життя; 3) чітко видимий, помітний, відчутний» [1, с.676].

«**notatio, onis** 1) позначення, записування.; 2) описування, характеристика; 3) розгляд, спостереження; 4) призначення, обрання; 5) зауваження, осуд» [3, с.676].

Статус значень, які відображають слова *пляма, родима пляма, клеймо* можна вважати опосередкованими образно-асоціативними визначеннями мови як людино-творчого атрибуту. Справді, людина «заплямована мовленням» в найрізноманітніших проявах. Про неї промовляє увесь її організм. А разом із організмом в ній «промовляє» вся природа, весь макрокосм. Тому цілком логічно

проникливі мудреці й мислячі люди античності визначили єдність людини як мікрокосму з макрокосмом в якості вихідної аксіоми пізнання. Звідси також логічний умовивід про те, що подібне притягується до подібного, що не лише притягіння між людьми є проявом любові, але й на рівні молекул як певних споріднених сполук. Суспільству потрібно це враховувати, аби її структури не були сформовані людьми із заплямованою – в негативному сенсі – репутацією.

Наступні ознаки – *клеймо, чекан, штамп, характер, ярлик, етикетка, марка* – являють собою споріднений, фактично синонімічний, перелік тих особливостей, які відображають субстанціональні сутнісні й суттєві підвалини людини в єдності її вроджених і набутих властивостей. Справа в тому, що людина мотивується в своїх життєвих суспільних взаємодіях значно більшою мірою вродженими внутрішніми/душевними порухами, аніж тими, які їй пропонує соціокультурне середовище. Від народження кожному індивіду властивий певний тип характеру, а зміст характеру такий: «Словник латинських слів», хоча слово грецького походження, наводить такі значення терміна: «**character** ...1) залізо для клеймування; 2) тавро, клеймо; 3) особливі властивості, відбиток, своєрідність» [1, с.177]. Тобто, це така складова людської сутності, яка визначає силу волі людини як водночас її життєву енергію.

Для різних людей імпресингами можуть слугувати різні явища, вибірковість же подій, які можуть бути найбільш яскравими імпресингами, визначається конкретним поєднанням вроджених властивостей людини» [2, с.27]. Тобто, типом характеру, яким природа *чеканить, штампує, клеймує, маркує*, ставить на ній певні *ярлики, етикетки*.

Наведене визначення належить генетику й популяризатору наукових досліджень в галузі людинознавства В.П. Ефроїмсону. Він відзначав, що «імпресинг іноді пожиттєво, але завжди на дуже тривалий термін визначає багато мотивів діяльності людини, її цілі, її ціннісну шкалу» [9, с.27]. Звідси завдання родини, як і всіх державних структур, покликаних управляти суспільством, бути свідомими своєї навчально-освітньої та виховної відповідальності за виявлення у громадян, починаючи з раннього дитячого віку, ті імпресинги, які найбільшою мірою вразили їх та які продовжують визначати їх діяльність. Адже «навченість, як типове вікове явище, надзвичайно швидке зростання знань в дитячому віці створені грандіозними силами природного відбору. Дитина до восьми років вже досягає 90% всіх своїх інтелектуальних можливостей. Якщо їх до цього віку не задіяти, не відкрити, є велика вірогідність того, що вони залишаться втраченими» [9, с.24]. Як підсумок його роздумів, з якими ми погоджуємось, оскільки відкриття цього феномена оцінено Нобелівською премією для етолога й філософа К. Лоренца: «Імпресингами є не нав'язувані батьками враження, а агресивне вторгнення в життя дитини впливів зовнішнього світу, яке проломлює всі перегородки» [2, с.28].

Таким чином ми органічно підійшли до тієї категорії людей, які обрали для себе професію нотаріуса. Звичайно, ті значення, які подає словник, суттєво звужують і деформують уявлення про їх духовний соціокультурний потенціал. Насправді він такий, як ми його описали вище, а не такий, як це подає суто

зовнішня характеристика: «notaries 1) скорописець, стенограф; 2) писар, секретар» [1, с.676].

Звернемось до словника латинських слів, який наводить споріднені спільним коренем такі значення цих слів. Це «secretarium 1) потаємне місце, тайник; 2) усамітнення, відлюдник»; «secretio виокремлення, відділення»; «secreto 1) окремо, особливо..; наодинці; 2) таємно, втаємничено, секретно»; «secretum 1) віддалене місце, усамітнення; 2) таємниця, секрет..; секретні папери»; «secretus 1) особливий, окремий..; віддалений, ізольований далекий..; позбавлений, одинокий..; 2) таємний, прихований, сокровений..; 3) рідкісний, маловживаний..; 4) жадібний до чужих таємниць» [1, с.911].

Варто навести авторитетну думку М. Гайдеггера про статус філософії як школи мислення та методології пізнання. «Філософія – повна протилежність будь-якій заспокоєності та забезпеченості. Вона вирва, що затягує в себе людину, щоб тільки таким чином (тому й затягнула до неї лише небагато – Н.М.) вона без фантазування змогла збагнути власну присутність. Через те, що правда такого розуміння є щось останнє і граничне, вона має постійного і небезпечного сусіда – найвищу недостовірність. Жоден із тих, хто пізнає, не стоїть кожної миті так тісно до краю помилки, як той, хто філософує. Хто цього ще не усвідомив, тому ніколи навіть і не снилось, що по-справжньому зветься філософуванням. Останнє і граничне є найнебезпечніше й неубезпечене, і все загострюється ще тим, що це останнє і граничне, власне, повинно бути само по собі зрозумілим, найдостовірнішим для кожного, – в такому вигляді філософія тільки й заявляє про себе» [3, с.342].

Література

1. Дворецкий И. Латинско-русский словарь. Москва: Русский язык, 1976.– 1096 с.
2. Ефроїмсон В.П. Загадка гениальности. Москва: Знание, 1991. – 64 с.
3. Гайдеггер М. Время и Бытие / Москва: «Политиздат», 1993. - 483 с.

ОСОБЛИВОСТІ ЕЛЕКТРОФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВИХІДНИХ ТА ОПРОМІНЕНИХ СВІТЛОДІОДІВ (INGAN/GAN) ІЗ КВАНТОВИМИ ЯМАМИ

Вернидуб Роман Михайлович,

Кандидат фізико-математичних наук, професор
Українського державного університету імені Михайла Драгоманова

Конорева Оксана Володимирівна,

Кандидат фізико-математичних наук
головний науковий співробітник відділу електротермічних процесів обробки
матеріалів. Інституту електрозварювання ім. Патона НАН України.

Мосяк Тетяна Іванівна,

Аспіранта кафедри експериментальної і теоретичної фізики та астрономії
Українського державного університету імені Михайла Драгоманова

Стратілат Дмитро Петрович,

Провідний інженер, аспірант
Відділу дослідницького ядерного реактора, Інституту ядерних досліджень НАН
України

Тартачник Володимир Петрович,

Доктор фізико-математичних наук, професор
Українського державного університету імені Михайла Драгоманова

Розчини бінарних сполук $A^{III}B^{IV}$ ефективно використовуються для виготовлення базових для мікроелектронної техніки елементів-високочастотних транзисторів (HEMT), генераторів електромагнітного випромінювання, діодів різного виду в тому числі і світлодіодів (СД). Зміна складу твердого розчину дозволяє одержувати кристали з різною шириною забороненої зони і вирощувати випромінювачі як у інфрачервоній області, так і в УФ.

Наразі розчини $InGaN$ активно використовуються для виготовлення джерел світла. Поєднуючи СД з різними довжинами хвиль у одному корпусі можна одержати свічення, близьке до природнього; дешевший варіант «білих» джерел – це короткохвильовий СД в оточенні люмінофора [1].

Ефективність світлодіодів синього свічення на квантових ямах може сягати 80%, проте для збільшення λ необхідно підвищувати вміст In у твердому розчині, що неминуче призводить до зростання незгодженості періодів ґраток $InGaN$ та підкладинки і падіння квантового виходу η . [2] Пересичення активного шару In збільшує рівень його дефектності, а також негативного впливу ефекту Штарка. Роль дефектів у механізмі деградації випромінювачів $InGaN/GaN$

остаточно не встановлена, тому використання проникної радіації, як контрольованого фактора для їхнього введення достатньо важлива і перспективна.

Для виконання поставленої задачі залучались джерела проникного випромінювання – радіоактивні ізотопи Co^{60} , Cs^{137} та електронний прискорювач $E_e=2MeV$. Опромінення СД $InGaN/GaN$ проводилося при температурі, не вищій кімнатної.

На (Рис.1-2) приведені вольт-амперні характеристики (VAX) вихідного СД $InGaN/GaN$, зняті при різних температурах у режимі генератора струму у лінійному масштабі - (1) та (2) – напівлогарифмічному, (3) – зворотна гілка VAX . З (Рис.1) видно, що до $T \geq 180^\circ K$ залежність $I(U)$ мало відрізняється від типової.

$I = I_s (e^{\frac{q(u-IR_u)}{nKT}} - 1)$, де I_s – струм насичення, R_u – послідовний опір діода, n – коефіцієнт неідеальності. Після $I=0.02A$ нахил стає негативним – ознака виникнення негативної провідності. Подальше зниження температури зрештою розширює інтервал струмів з від’ємним опором. Напівлогарифмічний масштаб дозволяє охопити область напруг з різними механізмами провідності (Рис.2).

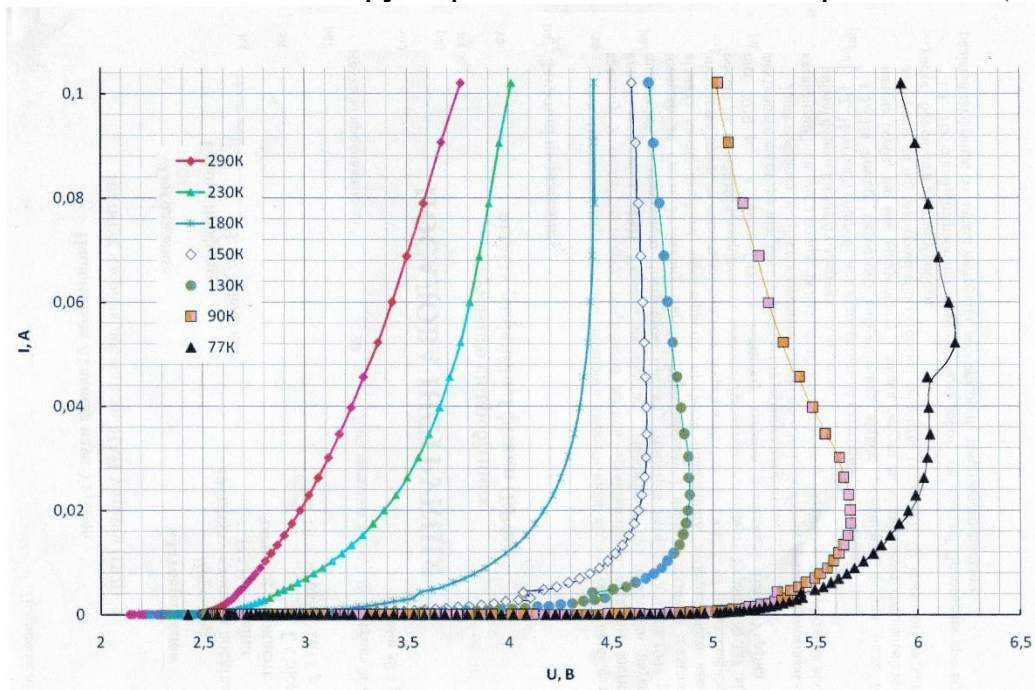


Рис.1 VAX СД $InGaN/GaN$ зняті у режимі генератора струму

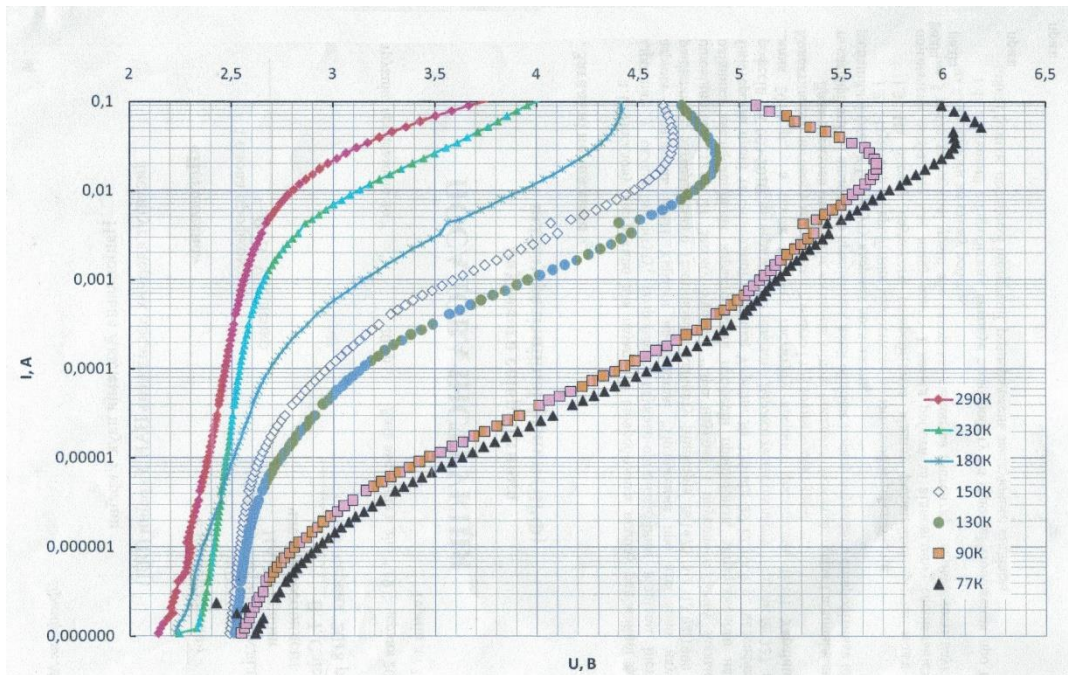


Рис.2 ВАХ СД *InGaN/GaN* зняті у режимі генератора струму (напівлогарифмічний масштаб)

Точка переходу до негативного опору $U_{зр}$ зі зміною температури майже не змінюється.

Природа механізму, який спричиняє виникнення від'ємної провідності у СД *InGaN/GaN* – поки що не встановлена. У діода *GaP* та *GaAs* вона може бути зумовленою специфічністю форми зонної структури кристалів.

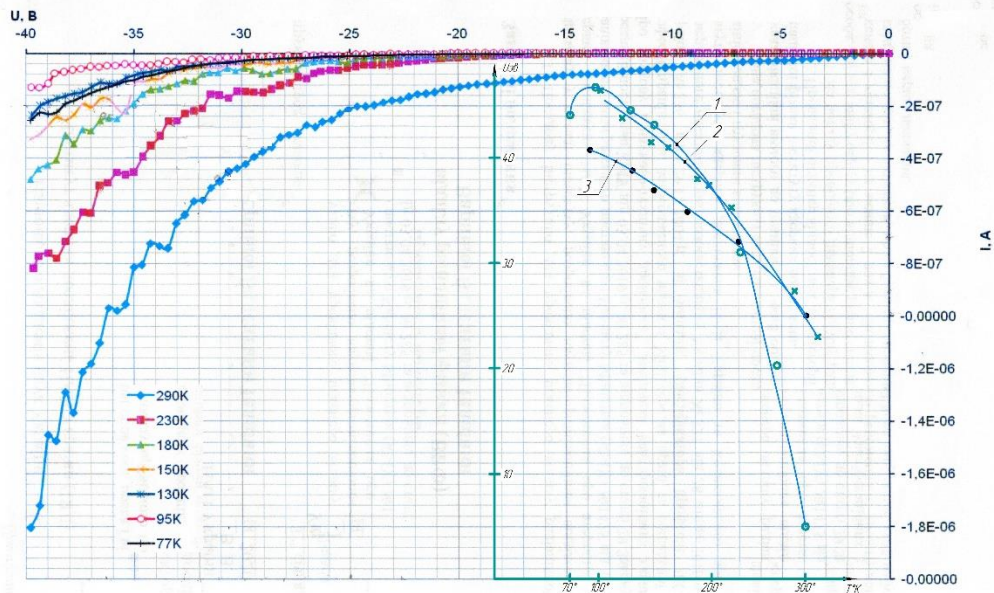


Рис.3 Зворотні гілки СД *InGaN/GaN* зняті при різних температурах (ліворуч); Залежність струму та напруги на діоді від температури (праворуч)
1 - Розрахунок; 2 – експериментальна залежність $I(T)$; 3 - $U_{зр}(T)$

На (Рис.3) зображені зворотні гілки ВАХ СД *InGaN/GaN*, одержанні при різних температурах, і показана залежність величини струму пробою від температури зразка при $U=U_{const}$, яка добре апроксимується співвідношенням

$$I = I_0 A^{BT} \text{ де } I_0=1,1; B=0.76 \text{град}^{-1},$$

та залежність напруги пробою $U_{np}(T)$ при $I=const$. Видно, що зростання температури зразка супроводжується збільшенням струму та падінням зворотної напруги, що можна тлумачити, як наслідок підвищення концентрації неосновних носіїв заряду у результаті нагрівання діода. Пробій *p-n* переходу виразно проявляється при струмах $I=10^{-8} \div 10^{-9}$ А. Зсув пробійних ділянок при зростанні температури у бік менших напруг однозначно свідчить про тунельну природу пробою у СД *InGaN/GaN*.

Опромінення СД приводить до зростання їхнього диференційного опору $R_d = \frac{dU}{dI}$. При незначних поглинутих дозах гама квантів Co^{60} ($D=1 \text{Mrad}$), ΔR_d вже становить 25 Ом, області більших доз ($E_e=2 \text{MeV}$, $\Phi=10^{12} \div 10^{15}$) ця величина багатократно зростає.

На (Рис.4), приведені спектральні характеристики досліджуваних СД, зняті в інтервалі температур 77°-290°К. Високоенергетична частина спектрів добре узгоджується зі статистикою Гауса, довгохвильова містить смугу фонованого повторення основного випромінювання квантових ям $\lambda_{max}=464 \text{nm}$ при номінальному струмі 20mA та її фоноване повторення з $\lambda_{max}=482 \text{nm}$. Зростання струму супроводжується «голубим зсувом» максимуму випромінювання на $\Delta\lambda=7 \text{nm}$, зумовленим дією ефекта Штарка та заповненням верхніх рівнів у квантових ямах.

На (Рис.5) також показані залежності інтенсивності випромінювання від струму для опроміненого зразка гама квантами Cs^{137} . Інтенсивність свічення СД зі збільшення дози монотонно падає внаслідок введення глибоких безвипромінювальних рівнів радіаційних дефектів.

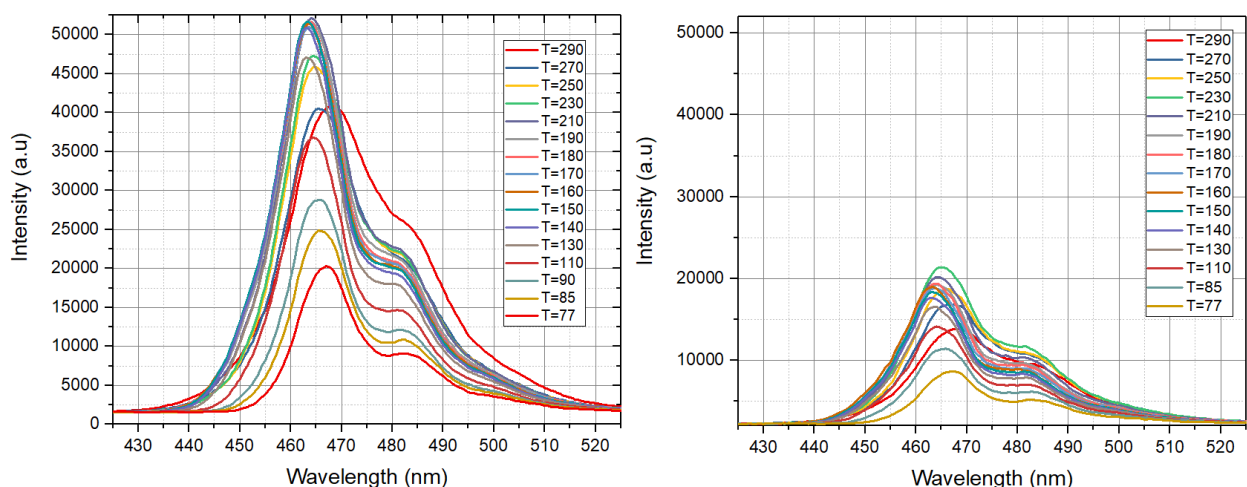


Рис.4 Спектральні характеристики СД *InGaN/GaN*, (ліворуч – вихідний; праворуч – опромінений $D_\gamma=4,5 \text{Mrad}$, Cs^{137}), виміряні при різних температурах.

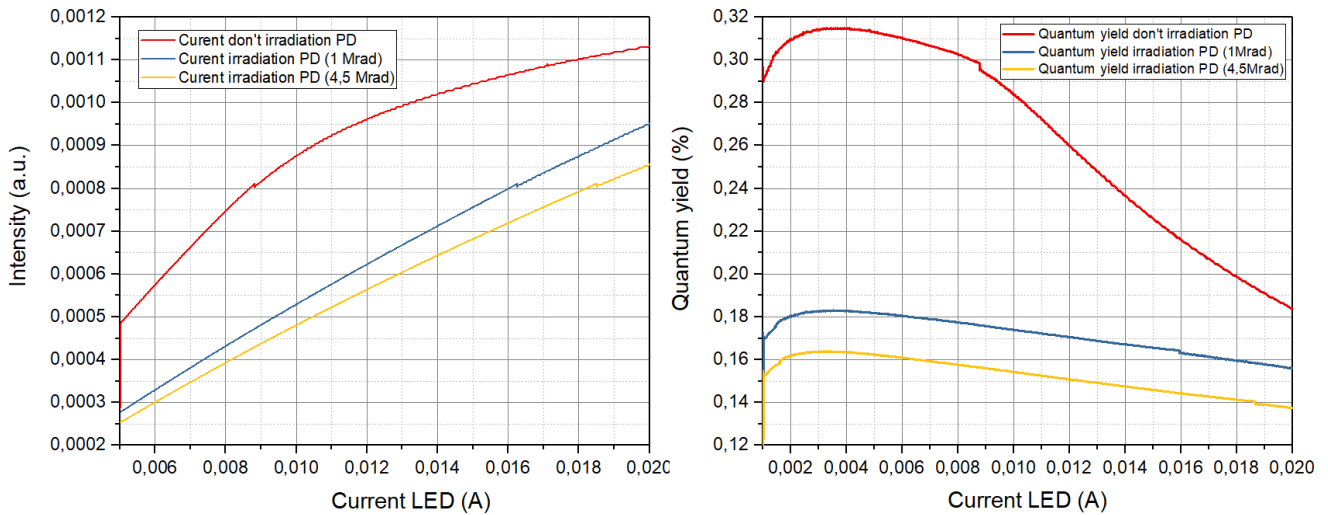


Рис.5 Залежність інтенсивності свічення від струму через *СД* (ліворуч) та квантового виходу (праворуч)

З (Рис.5) видно, що падіння інтенсивності свічення супроводжується наближенням характеристик $I_{inh.}(I_A)$ і, відповідно, квантового виходу до лінійності, що може бути використаним безпосередньо на практиці. Подібне «вирівнювання» властиве також температурним залежностям максимумів спектральних кривих для *СД*, опромінених електронами з $E_e=2MeV$. Вплив опромінення особливо проявляється у межах температур $150^{\circ}-300^{\circ}K$ (Рис.6).

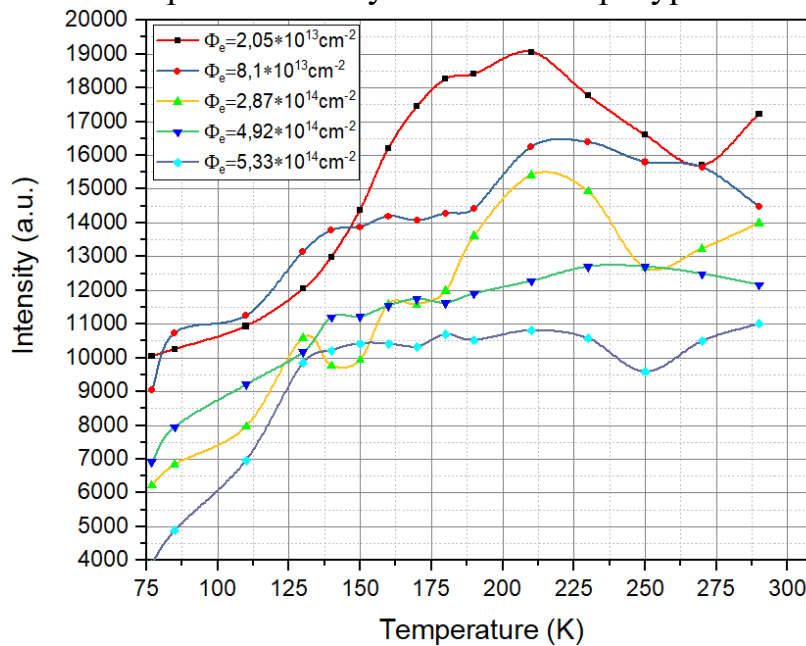


Рис.6 Температурні залежності інтенсивностей свічення у максимумі спектральних кривих *СД InGaN/GaN*, опромінених електронами з $E_e=2MeV$.

Список літератури:

1. Lishu Li, Iuo Tang, Zhao etall, *Transfer-printed, tandem microscale light-emitting full-color displays* PNAS 2021, №118, №18 e2023436118.

2. Н.И. Бочкарева, Ю.Г. Шретер, *Влияние глубоких центров на конфаймент носителей квантовых ямах InGaN/GaN и эффективность светодиодов.* ЖТФ 52(7):796, DOI:10 12 883.

THE ANGLE OF THE FOREIGN POLICY OF THE ADMINISTRATION OF BARACK OBAMA TOWARDS THE ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN: WAS IT A POLICY OF “APPEASEMENT”?

Bondarenko Vasyliya

Ph.D. Candidate in international relations and world politics
Kyiv National University of Taras Shevchenko
Institute of International Relations

The geopolitical region of the Middle East holds a priority value for the international community given the world's hydrocarbon reserves, which makes the dominance within this space critically important. The economic development, as well as the political and social stability of this region, directly cross-pass with the stability on the global scale moreover in the conditions of the evolving globalisation. The essence of such geostrategic importance of the Middle Eastern region lies in its geopolitical and geostrategic value, hence why it stays constantly in the centre of United States attention and remains the zone of vital strategic interests as well as ensuring political dominance, economic and energy securities of the American state.

During the “Cold War” era the central pillars of the US's foreign policy in the Middle Eastern region were reflected in supporting its status quo, strengthening of Israel's position within the region, the provision of uninterrupted oil supply at reasonable rates, and blocking the USSR's attempts to gain a foothold in the Persian Gulf. After the terrorist attack of September, 11th in New York the angle of official Washington policy has been enhanced by the fight against international terrorism on a global scale.

The administration of 44th American president B. Obama has outlined central angles in the formation of its foreign policy.

Firstly, the **geopolitical** angle, as the USA was interested in the reinforcement of its positions with an aim of active reaction in case of a military conflict as well as the assurance of its military presence to control any unstable military-political situation.

Secondly, purely **political**, as a way of being able to consistently implement democratic changes in the countries of the Middle Eastern region according to western democracies.

Thirdly, **geoeconomic**, as one of the most decisive factors in the institution of complete control over all types of energy resources present in the Middle East, complete control of its logistics with an aim of influencing or even destroying competitors or enemies if American national interests will require so.

It is important to highlight the constant competitiveness towards access to oil and gas resources, the ongoing global systemic crisis, negative consequences of confrontational policies of ex-American administration in the Islamic world which led to a significant increase in anti-Americanism and required drastic adjustments to their information support as other definitive factors of Obama's foreign policy towards the

Middle Eastern region. It is logical to state that the above-mentioned factors resulted in the necessity of fundamentally new approaches that would contribute to restoring the authority and reputation of the USA in the Arab world, more particularly in the Middle East.

The “National Security Strategy of the United States of March 16, 2006” made a synthesis of new central tasks of American policy in the Middle East and was called to implement the American policy as a mechanism of “transformational diplomacy”.

A great feature of the new US National Security Strategy was considerable attention to the Iranian issue, given that the question of Iran, after the election of a representative of the radical wing M. Ahmadinejad as the president of Iran, became one of the most important and most difficult for the United States in the Middle East region, as it was related to Tehran's nuclear program. According to the American administration, it was the perception of the idea of creating a nuclear weapon, as well as with an intent of official Tehran of becoming a leader not only within the Middle East region but in the entire Arab world. The US National Security Strategy unequivocally testified that “no other state poses as much danger to America as Iran” [1].

With an aim to implement its purposes and intentions regarding the Islamic State of Iran, the United States was counting on reinforcement of the complex pressure vis-a-vis the Iranian regime. The pressure of such calibre was involving a series of means starting from the creation in the Persian Gulf of a powerful strike group of the US Navy with several aircraft carriers and constant “emissions” of messages in the informative environment about a so-called “planned attacks” against the nuclear facilities of Islamic State of Iran up to the formation of a stricter regime of comprehensive sanctions of economic, financial, and technologic nature. Synchronously, the United States was enhancing the supportive relationship towards the opposition to the official Tehran human rights, national cultural, and other organisations as well as implementing wide propaganda aimed at the adoption of radical decisions by the Iranian authorities.

Among that, the United States was capable of effectively creating a military-political alliance, which consisted of eight key Arab Sunni countries, six member-states of Cooperation Council of the Arab States of the Persian Gulf, Egypt and Jordan - “6+2”, which contained a strictly anti-Iranian directive and was meant to prevent the spread of Iranian influence on the other states of the Arab world, first of all in such critical states, like Iraq, Lebanon and Palestine [2].

A few years in, the Obama administration took a major step. Whilst seeing a great promise in fewer hostile relations with Iran, B. Obama decided to cut off the deal with the Iranians. The nuclear deal of 2015 dismantled the regime of U.N. sanctions that had all but ruined the Iranian economy, in exchange for temporary limitations on the key facilities of Iran’s nuclear weapons program and vague commitments never to develop nuclear weapons. When the deal was unveiled, Obama was asked whether the deal would allow buttress or undermine the containment of the Islamic State of Iran. In response, the American president said that it will be a lot easier for the U.S. to check Iran's nefarious activities, and to push back against the other areas where they operate contrary to American interests or its allies’ interests if Iran doesn’t have nuclear

weapons. It is worth noting, that just a few years earlier, B. Obama had withdrawn U.S. forces from Iraq, effectively bringing America's Iraqi allies to Iran. Iran would now have a land "bridge" all the way across Iraq, Syria, and Lebanon to the Israeli border, and could hardly be expected not to take advantage of it. Moreover, while it was no doubt true that dealing with Iran would be less difficult if it didn't have the bomb, the nuclear deal didn't exactly solve that problem, because it left Iran with all the basic elements of both a plutonium- and uranium-pathway serial production capability for nuclear warheads, which it could activate given any opportunity. Thirdly, the deal itself was perceived by Tehranians as a surrender on America's side, not entirely without justice, considering the U.S. had caved on the key demands in the U.N. Security Council resolutions going back nearly a decade. For all these reasons, Obama's well-wishes notwithstanding, the baseline presumption had to be that Iran would feel emboldened, and it would be more, not less, difficult to deal with Iran's other nuclear activities [3].

In Iraq, Iranian support for Shiite militias translated into influence over the Iraqi government itself. In Syria, Obama acquiesced to Russia's and Iran's entry into the civil war, making Assad's eventual victory a foregone conclusion. In Lebanon, Hezbollah has all but completed its takeover of the state. The rise of ISIS brought the U.S. back to Iraq after a brief interregnum, but under a dispensation that left Iran free to continue its subjugation of Iraq. As such, the U.S. arguably served as Iran's proxy air force in *Iran's* fight against ISIS, further helping to cement Iran's regional hegemony. Though it was surely not his intention, Obama's strategy in many ways came down to simple "appeasement" [4].

To conclude, the priorities of the foreign policy of B. Obama in the sphere of regional security were based on the strategies of "world's dominance and leadership", "containment and engagement", and "limited intervention", each of which was aimed at the comprehensive approach to provide and sustain the American presence in key geopolitical regions of the globe. The above-mentioned analysis clearly demonstrates that the foreign policy line chosen by official Washington indeed has resulted in a certain elevation of new American administration popularity in certain Arab and Islamic states, but in the greater aftermath has led to the inevitable aggravation of Iran's policy on the global scale. The policy of so-called "appeasement" has resulted in the fact that Iran is continuously ignoring the established joint actions of world powers in terms of its nuclear program development as well as the intentions to reassure its leadership role within the Middle Eastern region, more widely in the Arab world.

References:

1) The 2017 National Security Strategy of the United States, J. M. Weaver, *Journal of Strategic Security*, Vol. 11, No. 1 (SPRING 2018), pp. 62-71, University of South Florida Board of Trustees.

2) Ivan Sascha Sheehan. (2009) Has the Global War on Terror Changed the Terrorist Threat? A Time-Series Intervention Analysis. *Studies in Conflict & Terrorism* 32:8, pages 743-761. Available at: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10576100903039270>

3) Mario Loyola, “Obama Should Never Have Appeased Iran”, (2020), “The Atlantic”. Available at: <https://www.theatlantic.com/ideas/archive/2020/01/obama-should-never-have-appeased-iran/604744/>

4) Richard A. Epstein, “Obama’s disastrous Iran’s Deal”, (2015), Hoover Institution. Available at: <https://www.hoover.org/research/obamas-disastrous-iran-deal>

5) Alexander Spencer. (2011) Sic[k] of the ‘new terrorism’ debate? A response to our critics. *Critical Studies on Terrorism* 4:3, pages 459-467.

ФЕНОМЕН ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ ТА ПІДХОДИ ДО ЙОГО ВИВЧЕННЯ У ПСИХОЛОГІЧНІЙ НАУЦІ

Федорась Марія Миколаївна **здобувач**

кваліфікаційного рівня магістр

(II курс, групу ЗПЛ-21-1м-гв)

Відокремлений структурний підрозділ закладу
вищої освіти «Відкритий міжнародний університет
Розвитку людини «Україна» Рівненський інститут

Стеца Наталія Володимирівна,

ст.викладач, кафедри психології, соціальної роботи та гуманітарних дисциплін.

Відокремлений структурний підрозділ закладу
вищої освіти «Відкритий міжнародний університет
Розвитку людини «Україна» Рівненський інститут

В межах психології теоретична основа для вивчення даного питання як окремого феномену була закладена у роботах американського психолога Н. Бредберна, в яких він наполягав на тому, що для опису психологічного благополуччя конкретної людини і для визначення його рівня необхідно найперше опиратись на те, яким є співвідношення її суб'єктивних переживань задоволеності чи незадоволеності своїм життям [1]. Автор стверджував: те, що відбувається з людиною у повсякденному житті відображається в її свідомості й акумулюється у вигляді відповідного афекту – позитивного чи негативного. Позитивний афект – це сукупність тих подій в житті людини, які приносять їй радість і роблять її щасливою. Негативний афект, натомість, формується як сукупність того, що непокоїть людину, через що вона хвилюється, що викликає в неї негативні емоційні переживання. Відповідно, психологічне благополуччя можна розглядати як баланс, що досягається в результаті постійно взаємодії позитивного й негативного афектів. Від робіт Н. Бредберна беруть свій початок дослідження психологічного благополуччя в одному із основних напрямків його вивчення – у гедоністичному напрямку. Прихильники даного підходу розширили поняття «задоволення» і почали розглядати його не лише як тілесне (фізичне) задоволення, але й як задоволення, яке людина отримує від досягнення особистісно значущих цілей. Окрім концепції Н. Бредберна до гедоністичного підходу належать також концепції Е. Дінера, М. Аргайла. Е. Дінер у своїй концепції оперує поняттям суб'єктивного благополуччя – когнітивного та емоційного аспекту сприймання людини самої себе та свого життя в цілому [2, С. 278]. Когнітивний аспект – це інтелектуальна оцінка, яку людина дає своїй задоволеності окремим сферам життя, а емоційний аспект відображає наявність у людини переважаючого хорошого чи поганого настрою. Таким чином, до структури суб'єктивного благополуччя відносять три компоненти: задоволення,

приємні та негативні емоції. Про високий рівень суб'єктивного благополуччя говорить те, що в більшості життєвих ситуацій людина переживає позитивні емоцій (має хороший настрій), тоді як негативні емоційні переживання в неї виникають лише час від часу в окремих ситуаціях (поганий настрій). Поняття суб'єктивного благополуччя прирівнюється до психологічного благополуччя та переживання щастя, оскільки його рівень показує, наскільки одна людина є щасливішою, у порівнянні з іншою людиною, а не тільки свідчить про наявність чи відсутність в неї негативних емоційних переживань, наприклад, депресії чи тривоги. У концепції М. Аргайла фігурує поняття щастя - стан коли людина задоволена своїм життям в цілому, як минулим так і теперішнім життям. [3, С. 95]. В процесі подальших досліджень психологічного благополуччя сформувався новий підхід до його вивчення – евдемоністичний. В межах даного підходу щодо психологічного благополуччя розглядаються позитивне функціонування особистості, можливість самореалізації (в тих чи інших умовах життя, за тих чи інших актуальних обставин), творче пристосування людини та знаходження балансу між вимогами соціуму та розвитком своєї власної індивідуальності [4, С. 35]. Засновницею даного підходу вважається ще одна американська дослідниця – К. Ріфф [4; 50]. Вона запропонувала свою авторську концепцію психологічного благополуччя, в якій визначила дане поняття як стійку психічну властивість людини, що полягає у домінуванні в неї позитивних емоційних переживань, наявності близьких міжособистісних взаємин, суб'єктивної включеності в процес життєдіяльності, свідомого проживання людиною власного життя та у наявності в неї стійкої позитивної самомотивації. Одним із важливих внесків дослідниці у розвиток поняття психологічного благополуччя є запропонована нею шести компонентна модель структури психологічного благополуччя. Серед таких компонентів авторкою було виділено:

- позитивні взаємини з іншими людьми;
- автономію;
- самоприйняття;
- управління оточенням;
- цілі у житті;
- особистісний ріст.

До евдемоністичного підходу відносять також і концепції психологічного благополуччя, які були розроблені ще до концепції К. Ріфф і які лягли в її основу: концепції К. Юнга, Г. Олпорта, А. Маслоу, К. Роджерса та інших. Так, наприклад, К. Юнг вважав, що основними умовами психологічного благополуччя особистості є можливість для особистісного росту та досягнення особистісної й психологічної зрілості, що реалізується в процесі індивідуації. Під індивідуацією автор розглядає рух людини у напрямку до особистісної зрілості, за якого вона наближається до себе самої, до своєї сутності [10]. Г. Олпорт теж вважає, що передумовою психологічного благополуччя людини є її психологічна та особистісна зрілість, серед ознак якої він називає широту меж власного Я, здатність до налагодження і підтримання близьких взаємин, заснованих на широті, довірі та емоційній прихильності, здатність до прийняття себе,

реалістичність у сприйманні власного досвіду та у своїх домаганнях, схильність до самопізнання, наявність розвиненого почуття гумору, цільність життєвої філософії [11]. У концепції А. Маслоу передумовою та основною «метою» психологічного благополуччя особистості вважається її прагнення до самореалізації та наявність можливості задовольнити цю потребу. При цьому, особа, яка самореалізується, спокійна та впевнена у собі, її характеризує адекватно висока самооцінка. Вона прагне реалізувати основні гуманістичні цінності. Для неї властива здатність приймати інших, автономія, чутливість до прекрасного, розвинене почуття гумору, альтруїстична спрямованість, бажання виконувати корисну для людства діяльність і прагнення покращити його. Все це, вважає автор, сприяє психологічному благополуччю людини [8]. Позитивне, повноцінне функціонування особистості як передумова та «кінцевий пункт», напрямок руху людини згідно з її природою до психологічного благополуччя розглядається і в роботах К. Роджерса [9]. Особистість, яка повноцінно функціонує (фактично, можна говорити, що це психологічно благополучна людина), вважає автор, у своїх діях вона відкрито і щиро висловлює власні емоційні переживання. Така людина відкрита до об'єктивного сприймання різних подій у своєму житті. Вона живе «тут і тепер», тобто екзистенційно повно сприймає кожен із митей свого життя, для неї властива організмична довіра, тобто вона перебуває в контакті з власними внутрішніми почуттями та цінностями, які відображають її актуальні потреби та емоційні переживання, різні аспекти актуальної соціальної ситуації. Така людина має свободу вибору та виявляє креативність, здатність до творчого пристосування. Саме така людина є психологічно благополучною, вона проживає «гарне життя», задоволена своїм життям, відчуває себе щасливою, актуалізує власну індивідуальність. Однією із найбільш сучасних концепцій психологічного благополуччя, яку було розроблено в межах евдемоністичного підходу, є концепція Р. Раяна та Е. Десі [5]. Автори вважають, що психологічне благополуччя забезпечує задоволеність трьох базових психологічних потреб людини: потреби в автономії, у компетентності та у зв'язках (контактах) з іншими людьми.

Таким чином, теоретичний аналіз наукових джерел, присвячених проблемі психологічного благополуччя показує, що даний феномен розглядається в межах двох основних підходів – гедоністичного та евдемоністичного.

У своєму дослідженні ми опираємось на концепцію психологічного благополуччя, що належить до евдемоністичного підходу і була запропонована американською дослідницею К. Ріфф. Серед переваг даної концепції можна назвати те, що в ній було розроблено конкретну структуру психологічного благополуччя особистості (виділено такі його компоненти, як позитивні взаємини з іншими людьми, автономію, управління оточенням, цілі у житті, самоприйняття, особистісний ріст), базуючись на якій було розроблено психодіагностичну методикку для вивчення загального показника психологічного благополуччя особистості та окремих його компонентів, яка найчастіше використовується в зарубіжних і вітчизняних дослідженнях психологічного благополуччя.

Список літератури:

1. Bradburn N.M. The Structure of Psychological Well-Being / N.M. Bradburn. – Aldine: Chicago. – 1969. – 318 p.
2. Diner E., Suh E.M., Lucas R.E., Smith H.L. Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*. 1999. №2. P. 276-302. DOI: <https://doi.org/10.1037//0033-2909.125.2.276>
3. Поліванова О.Є., Гуляєва О.В. До проблеми визначення психологічного змісту поняття «психологічного благополуччя». *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія: Психологія*. 2015. № 1150 (57). С. 34-39.
4. Ryff C.D., Keyes, C.L.M. The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1995. №69 (4). P. 719-727. DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.69.4.719>
5. Deci E.L., Ryan R.M. Self-determination theory: a macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*. 2008. №3. P. 182-185. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0012801>
6. Заброцький М.М. Основи вікової психології. Навчальний посібник / М.М. Заброцький. – Тернопіль : Навчальна книга. – Богдан, 2001. – 112с.
7. https://er.ucu.edu.ua/bitstream/handle/1/2262/Kanieieva_Psykholohichne%20blahopoluchchia%20u%20konteksti.pdf?sequence=1&isAllowed=y
8. Маслоу А. Мотивация и личность // Райгородский Д. Я. Психология личности: в 2 т. – Самара, 1999. – Т. 1. – С. 391–416
9. Роджерс К.Р. Консультирование и психотерапия. Новейшие подходы в области практической работы: Пер. с англ. – М.: ЭКСМО_Пресс, 1999. – 464 с.
10. Юнг К. Г. Архетип и символ. – М.Ренессанс, 1991. – 304 с.
11. Оллпорт Г. Личность в психологии. – М.: КСП+; СПб.: Ювента, 1998. – 345 с.

Я-КОНЦЕПЦІЯ НЕЗАМІЖНИХ ЖІНОК

Шопша Олена Леонідівна

к.п.н., доцент

Міжрегіональна Академія управління персоналом

Колесник Надія Михайлівна

Студент

Міжрегіональна Академія управління персоналом

Вступ: Я-концепція розглядається в різних психологічних школах і напрямках, які торкаються проблем розвитку самосвідомості особистості. Слід зазначити, що ні у вітчизняній, ні в зарубіжній літературі немає універсального визначення поняття Я-концепції, як немає і єдності в термінології [1]. Феномен Я-концепції часто виражається в таких визначеннях, як когнітивний компонент самосвідомості, самосприйняття, самоствавлення. Терміни, які одні дослідники використовують для позначення Я-концепції в цілому, інші використовують для позначення окремих її аспектів або компонентів [4]. Крім того, досі залишається недостатньо висвітленим питання феноменології Я-концепції незаміжніх жінок.

У сучасних умовах, коли зросло соціальне навантаження на жінку, їй стало значно складніше, ніж раніше, поєднувати трудову, суспільно-корисну діяльність і материнство, це поєднання все більше набуває соціального характеру [2]. Можливість гармонійного поєднання жінкою професійних та сімейних ролей значною мірою визначаються її практичною готовністю до сімейного життя та материнства.

Варто відмітити, що чисельні дослідження підтвердили, що самооцінка виступає одним із найважливіших складових елементів «Я-концепції» і водночас, є одним із основних джерел її створення [3;4]. З огляду на що, метою вивчення завдань емпіричного дослідження було виявлення самооцінки, як фактору самотності жінок (мається на увазі відсутність шлюбу).

Матеріали та методи дослідження: У рамках дослідження було висунуто припущення – у незаміжніх жінок існує взаємозв'язок між самооцінкою і самотністю.

У роботі використовувалися наступні психодіагностичні методики: опитувальник для визначення виду самотності С. Г. Корчагіної; диференціальний опитувальник переживання самотності Е.Н. Осіна, Д.А. Леонтєва; методика Дембо-Рубінштейн: дослідження самооцінки (модифікація Прихожан).

В ході проведення методики направленої на визначення виду самотності С. Корчагіної були отримані дані, які дозволили виявити чотири групи з певним видом самотності. Серед учасників дослідження переважає відчужена самотність –28,6%. Відчужена самотність пов'язана з переважанням механізмів відокремлення над механізмами ідентифікації. У жінок даного віку цей вид самотності можна пояснити обставинами, в яких знаходяться вони. Якщо близькі

друзі та знайомі мають сім'ї та дітей, а з боку рідних постійно відчувається тиск обумовлений відсутністю партнера – всі ці труднощі у взаємодії з оточуючими можуть спричинити за собою відокремлення і відчуження.

На другому місці знаходиться самотність дисоційована – 28,6%, далі йде самотність без виду (усамітнення) –17,1% і дифузна самотність має найменші показники –8,6%. Також виділена група досліджуваних з невираженим видом самотності (однакові показники декількох видів) –20%.

Наступним етапом стало вивчення рівня самооцінки за допомогою «Методики Дембо-Рубінштейн:

Таблиця 2

| Показники рівнів самооцінки досліджуваних | |
|--|---------------------|
| Рівень самооцінки | Відсоток (%) |
| Адекватна | 45,7 |
| Завищена | 40 |
| Занижена | 14,3 |

За результатами дослідження, було встановлено, що присутні всі рівні самооцінки у досліджуваній виборці. Найбільша частка досліджуваних має адекватну самооцінку – 45,7%. Вона сприяє легшому налагодженню контактів з протилежною статтю, що особливо важливо для нормальної взаємодії.

Завищена самооцінка – 40% і найменша частка із заниженою самооцінкою – 14,3%. Завищена самооцінка може викликати ідеалізоване уявлення про себе і негативно позначитися на процесі соціалізації жінок. Занижена самооцінка призводить до невпевненості, зайвої скромності, сором'язливості.

В ході аналізу результатів, отриманих при використанні «Диференціального опитувальника переживання самотності Е.Н. Осіна, Д.А. Леонтьєва», були виявлені наступні показники:

Таблиця 3

| Показники субшкал і їх рівні у % | | | | | | | | |
|---|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|
| Рівень | Із. | Сам. | Від. | Дис. | Пб. | Пк. | Р.У. | Рес. |
| Низький | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Понижений | 77,1 | 62,8 | 45,7 | 48,5 | 20 | 17,1 | 2,8 | - |
| Середній | 17,1 | 17,2 | 34,3 | 31,5 | 20 | 28,6 | 34,4 | - |
| Підвищений | 5,8 | 20 | 20 | 20 | 57,2 | 54,3 | 62,8 | 42,8 |
| Високий | - | - | - | - | 2,8 | - | - | 57,2 |

У вищенаведеній таблиці видно вісім субшкал і який рівень має кожна з них у відсотках. Найбільший показник має субшкала «Ізоляція» із пониженим рівнем – 77,1%. Вона вказує на відсутність людей з якими можливий контакт. У субшкалах «Ізоляція», «Самовідчуття», «Відчуження» і «Дисфорія» найбільша частка осіб має понижений рівень. «Проблемна самотність», «Потреба у компанії» і «Радість усамітнення» мають найбільший відсоток – підвищений рівень. Субшкала «Ресурс самотності» має найбільший показник – високий рівень.

Щоб перевірити, чи впливає рівень самооцінки на самотність жінок був проведений кореляційний аналіз з використанням коефіцієнта кореляції Пірсона. Учасники дослідження були розподілені на групи за типом самотності, після чого були отримані такі групи із результатами:

Дифузна самотність і самооцінка має коефіцієнт кореляції: $-0,35401$ ($p < 0,05$);

Відчужена самотність і самооцінка: $-0,46114$ ($p < 0,05$);

Дисоційована самотність і самооцінка: $-0,03671$ ($p < 0,05$);

Самотність без виду і самооцінка: $-0,62609$ ($p < 0,05$);

Загальне переживання самотності і самооцінка: $-0,29249$ ($p < 0,05$)

Залежність від спілкування і самооцінка : $-0,27851$ ($p < 0,05$);

Позитивна самотність і самооцінка: $0,245379$ ($p < 0,05$).

Аналіз показав, що дифузна самотність і самооцінка має від'ємну кореляцію зі значенням $-0,35401$ при рівні значимості $p < 0,05$. Рівень самооцінки – адекватний. Це означає, що кореляція значима і можна підтвердити припущення, що самооцінка, як фактор самотності жінок – вірне.

Наступна група відчужена самотність і самооцінка має значення кореляції: $-0,46114$ при рівні значимості $p < 0,05$. Кореляція значима, від'ємна і ми відкидаємо гіпотезу про те, що самооцінка не являється фактором самотності незаміжніх жінок. Результат показує, що зі збільшенням самооцінки зменшується рівень відчуженої самотності, тобто зменшується рівень самотності.

Дисоційована самотність і самооцінка мають також від'ємну кореляцію при рівні значимості $p < 0,05$, але значення кореляції недостатнє для того, щоб підтвердити, що самооцінка є фактором самотності незаміжніх жінок. Таким чином, треба проаналізувати результати далі, щоб знайти підтвердження.

Групи загальне переживання самотності і самооцінка, а також – залежність від спілкування і самооцінка мають від'ємну кореляцію при рівні значимості $p < 0,05$. У першій групі значення кореляції дорівнює $-0,27851$, а у другій $-0,29249$. Результати значимі і дають змогу підтвердити те, що самооцінка виступає фактором самотності незаміжніх жінок.

В дослідженні виявлено тільки один показник позитивної кореляції, який дорівнює $0,245379$. Це група – позитивна самотність і самооцінка. В цьому випадку рівень самооцінки не впливає на збільшення самотності, бо це поодинокий випадок. Тому припущення, що чим вищий рівень самооцінки, тим вище рівень самотності – не підтверджено.

Висновки: У результаті кореляційного аналізу за допомогою коефіцієнта кореляції Пірсона були виявлені статистично значимі взаємозв'язки між змінними. Кореляційний аналіз встановив наявність помірного позитивного зв'язку на рівні значущості $p < 0,05$ між показниками самотності і самооцінки. У групі відчуженої самотності спостерігається завищена самооцінка, дифузна самотність – адекватна самооцінка, дисоційована – адекватна самооцінка, самотність без виду – адекватна.

Найбільшу кількість кореляційного зв'язку ($-0,62609$) має змінна – самотність без виду (усамітнення). Значення коефіцієнту кореляції Пірсона має

негативний кореляційний зв'язок ($r < 0$) – це означає, що між випадковими величинами існує негативна кореляція (або іншими словами негативна кореляційна залежність). Показники кореляції досить високі, що підтверджує наявність зв'язку. Результати показують, що ступінь переживання самотності обернено пропорційна рівню самооцінки. Це означає, що зі збільшенням самооцінки рівень самотності стає менший і змінюється вид самотності. Із цього всього слідує, що рівень самооцінки впливає на вид самотності.

Таким чином, гіпотеза про взаємозв'язок між самооцінкою і самотністю підтверджена. Наявність вище перерахованих зв'язків дозволяє розширити область дослідження проблеми самотності, як фактору самооцінки, що є одним із найважливіших складових елементів «Я-концепції».

Список використаної літератури

- 1.Дубиніна М. І. Гендерні особливості професійної самореалізації жінок. Теорія і практика сучасної психології. № 3. 2018. С. 24–27.
- 2.Казмірчук Л. Особливості самореалізації жінок після розірвання шлюбу.URL: <https://t1p.de/xcbxt>
- 3.Кіреєва У. Теоретичні підходи до психологічного вивчення Я-концепції незаміжніх жінок.URL:<http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/23600/1/%D0%9A%D1%96%D1%80%D1%94%D1%94%D0%B2%D0%B0%20%D0%A3..pdf>
- 4.Collins K. Sex and the island': lives of single women in Prince Edward Island. Island Stud J. 2011;6(1):45–58.

THE CHOICE OF THE OF DUAL COMPLETION OPERATION METHOD FOR INCREASING PRODUCTION AND ACCELERATED DEVELOPMENT OF MULTI-LAYER FIELDS

Deryaev Annaguly Rejepovich

Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher,
Scientific Research Institute of Natural Gas of the State Concern „Turkmengas”,
Ashgabat, Turkmenistan

A number of geological and commercial, climatic and technological factors are manifested at the Altyguyi field, which characterize the operation of wells as operation in complicated conditions.

As of 01.01.2014, the operation of the NK-9 oil horizon is carried out by 24 wells, of which oil is taken in 23 by the fountain method, in 1 by the gas lift method.

The main features that complicate the operation of oil wells of this field are:

- large depths of productive formations in the range of 3603 - 3740 meters;
- over the years, the daily flow rate of liquid varies from 60 to 43 tons.
- high initial pressures drop sharply, respectively, the liquid level in the wells decreases;
- initial reservoir pressure (652 kgf/cm^2);
- operation of wells at pressures below saturation pressure;
- high values of the gas factor ($540\text{-}220 \text{ m}^3/\text{t}$);
- curvature and curvature of well pillars;
- oil formations have a sharp degree of cementation from dense sandstones and siltstones to loose sands and siltstones, which leads to sand formation;
- the extracted oil is highly paraffinic;
- productivity coefficients vary widely;
- the estimated depth of gas input into the lift of gas lift wells from the mouth is currently 2000m, this depth will grow and reach up to 3500m.

The choice of mechanized methods of oil production at the Altyguyi field is carried out taking into account the above factors. In addition to them, relief climatic conditions, inter-repair periods, the presence of paraffin and mechanical impurities in the extracted liquid, the reliability of equipment, the need for maintenance personnel and repair equipment, ease of maintenance in the process of mechanized oil production, production capabilities, the need for energy resources are also taken into account [1].

The Altyguyi field is a multi-layer one. By the nature of saturation, the presence of pure oil deposits, pure gas deposits and gas deposits with oil rims is noted. For most deposits, the mixed regime is characterized by the predominance of the energy of gas released from oil and the manifestation of the activity of contour waters at a later stage of development. Under conditions when liquid is extracted from oil reservoirs, gas extraction is required, which serves as a working agent.

The development project does not provide for the maintenance of reservoir

pressure, and therefore the exploitation of deposits will be carried out with a continuous drop in reservoir pressure, a decrease in static fluid levels in wells and an increase in the height of its rise.

In [2], on the basis of laboratory research, the substantiation of the scope, efficiency, reliability and the possibility of maximum extraction of oil reserves from multi-layer oil and gas horizons with a large depth of occurrence, composed of weakly cemented rocks, is given. In these works, the criteria for choosing rational methods of mechanized oil production are given. The article also considers the possibility of using various methods of mechanized oil production in relation to the conditions of the Altyguyi field.

Analysis of the conditions of application of the ejector pump. The inexpediency of using ejector pumps is explained by the fact that the interval of occurrence of productive layers is very deep. The depth of descent of ejector pumps is 1000-2000 meters, at the places of reception of products, the volume of free gas should be above 50-70%. The wells of the Altyguyi field do not meet these requirements.

Analysis of the conditions of application of the installation of an electric centrifugal pump (ESP). The main criterion that determines the inexpediency and impossibility of application is the large depth of wells - from 3600 to 3700m. The maximum depth of the ESP descent does not exceed 1600m. In addition to this limiting factor, there is also the presence of a high gas content in the pumped liquid and the planned flow rates, which are significantly lower than the minimum performance of the ESP. These factors are opposed to the possibility of using ESP in limited quantities at this field.

Analysis of the conditions of application of the installation of a rod depth pump (IRDP). In the conditions of the Altyguyi field, the use of IRDP has a very limited area. However, IRDP is distinguished by the perfection of its design, a wide range of manufactured equipment of the normal range, as well as ease of maintenance. Installations of rod depth pumps can be used up to a depth of 2300 meters and when pumping liquid from relatively shallow depths. They are inferior in developed pressure only to hydraulic piston installations, can be effectively used in low-flow wells up to 10 tons with high water content of products. Limiting factors of their application are: high gas factors, large depths, curvature of boreholes less than 7 degrees. With an increase in the depth of the pump descent, the reliability of its operation decreases, the degree of leakage through the gaps increases, and the repair period is also shortened [3].

The modern normal range of drives of the deep pump of the rocking machine (RM) and downhole pumps of the plug-in type allow theoretically lifting liquid from depths of 3500m.

However, with such a large pump descent, due to the insufficient operational reliability of the pumping pipes and rods, problems arise related to the provision of the repair base of the fields.

In the conditions of the fields of Turkmenistan, oil production by IRDP installations is provided from a maximum depth equal to 2300m. Due to the influence of various negative factors, the actual feed from a depth of 2300 m does not exceed 5.3 m / day with a feed ratio of no more than 0.17.

Thus, the use of IRDP installations at this field cannot be considered as promising. In addition to low productivity, when using the IRDP, irrational expenditure of material and energy resources is expected due to a significant decrease in the reliability of the IRDP equipment when pumping liquid from wells with sand, the formation of paraffin and salt deposits, rod breaks and other malfunctions. According to the existing experience of IRDP operation in such conditions, the operating coefficient is significantly reduced, which does not exceed 0.7 for similar fields in Turkmenistan. Based on the above, the use of the method of oil extraction by IRDP installations is not recommended at this field.

Analysis of the conditions for the use of ISHP (submersible piston pump with hydraulic drive). Block automated installations of hydraulic piston pumps (ISHP) are designed for the operation of 2-8 cluster directional and deep wells (over 4000m) with low dynamic levels (3000m) and with debits up to 100 m³/day. The small dimensions of these pumps allow them to be lowered into wells with an internal diameter of the production column of 117.7-155.3 mm.

The principle of operation of the installation is based on the use of hydraulic energy of a liquid pumped under high pressure through a special channel into a hydraulic downhole reciprocating piston engine, which converts this energy into reciprocating motion of a piston pump rigidly connected to the engine.

These pumps have a high efficiency (0.65), which decreases slightly with a decrease in the dynamic level in the wells. The distinctive ability of hydraulic piston pumps is the possibility of using the same unit to work with different pressures, i.e. to operate wells with different depths and to take liquid in the right quantities.

As hydraulic piston installations, IHP 25-150-25, IHP 40-25 0-20, IHP 100-200-18 are recommended.

Hydraulic piston units of the discharged type HP are recommended for pumping reservoir fluid from wells- 59-89-10-118 , HP-59-89-25-25 , HP-59-89-40-20 .

According to their production characteristics, ease of operation, they fully meet the operating conditions of the Altyguyi deposit. However, at this stage, we do not envisage the use of these installations. For their use, it is necessary to carry out special work from the point of view of choosing rational technological schemes in relation to the conditions of this deposit. It is also necessary to study the energy technical and economic indicators, without which the choice of a rational method cannot be carried out. We consider it expedient to use them at the final stage, when wells will be operated with a water content of more than 90% and there is a need to transfer them from mechanized methods of oil production to ISHP [4].

Analysis of the conditions for the use of installations of submersible screw electric pumps. Installations of submersible screw electric pumps are designed for pumping reservoir fluid of increased viscosity from oil wells.

The most effective operation of these installations is wells with a low coefficient of productivity, high gas content, high viscosity of oil in reservoir conditions.

Installations of submersible screw electric pumps is produced for reservoir fluid with a temperature of up to 70 °C, the maximum viscosity of which is 1-10 m/s, the content of mechanical impurities is not more than 0.8 g/l, the volume content of free

gas at the pump intake is not more than 50%, hydrogen sulfide is not more than 0.01 g/l.

When operating installations in conditions other than those indicated (increased content of mechanical impurities, gas content, temperature of the pumped liquid, curvature of the borehole more than 17 degrees), the pump resource is reduced due to wear of the working elements, which leads to premature failure of it.

Pilot-industrial introduction of German-made electric screw pumps of the NTZ-240.DT16 brand is underway in the fields of Turkmenistan. Their theoretical supply is 15-30 m³ / day, the maximum depth of descent is 1900 m, the volume content of free gas at the pump intake is not higher than 50%.

Practice has shown the possibility of their use only in vertical wells and unreliability, impossibility of application in curved wells. The actual pump supply is not higher than 15 m³/day, the content of mechanical impurities is undesirable, due to the poor quality of plastic, the elastomer quickly fails (within 1-1.5 months).

Thus, electric screw pumps, taking into account the above, have a very limited scope of application and can be used at the Altyguyi field in vertical, low-yield wells with a dynamic level of at least 1700m, at a reservoir temperature of the pumped liquid not higher than 70 °C and the volume content of free gas at the pump intake is not more than 50%.

Analysis of the conditions of application of the gas lift method of oil production

The gas lift method of oil production has been widely used in the fields of Turkmenistan, including Altyguyi.

The extraction capabilities, as well as the reliability of the use of gas lift operation, have shown that it is more efficient than other methods of mechanized extraction.

The conditions for lifting the liquid in a gas lift well mainly depend on the parameters of the lift itself, the pressure of the working agent and the parameters of the reservoir. The greatest role is played by the height of the liquid rise. At the Altyguyi field, specific factors are: a high lifting height, low flow rates, an increase in the water content of products over time, the availability of working agent (gas) resources.

The practice of gas lift operation at this field proves the expediency of its use both in continuous and periodic lifting of liquid. For the purpose of the most efficient operation, wells with debits above 30 t/day are recommended to be operated with a continuous gas lift. Wells operating with debits below 30t/day should be operated with a periodic gas lift. In the conditions of this field, a periodic gas lift is the most realistic, ensuring the design production volumes until the end of the field development.

When studying the geological and operational characteristics of the field, it was revealed that oil and gas layers alternating in productive horizons are isolated from each other by impermeable layers having relatively large thicknesses. To a large extent, gas formations overlap oil formations by area, which creates favorable conditions for the implementation of methods dual completion operation of oil and gas facilities by one well. At the same time, it is also advisable to partially use the technology of the downhole gas lift, the most efficient method of operation that does not require additional capital investments.

Multi-layer gas condensate fields of Turkmenistan by the nature of saturation are

marked by the presence of pure oil deposits, pure gas deposits and gas deposits with oil fringes. For most deposits, the mixed regime is characterized by the predominance of the energy of gas released from oil and the manifestation of the activity of contour waters at a later stage of development.

The development project does not provide for the maintenance of reservoir pressure, and therefore the exploitation of deposits will be carried out with a continuous drop in reservoir pressure, a decrease in static fluid levels in wells and an increase in the height of its rise.

In the fields of Turkmenistan, the gas lift method of oil production has been widely used.

The extraction capabilities, as well as the reliability of the use of gas lift operation, have shown that it is more efficient than other methods of mechanized extraction.

The conditions for lifting the liquid in a gas lift well mainly depend on the parameters of the lift itself, the pressure of the working agent and the parameters of the reservoir. At the field in the Western part of Turkmenistan, specific factors are: a high lifting height, low flow rates, an increase in the water content of products over time, the availability of working agent (gas) resources. The practice of gas lift operation at this field proves the expediency of its use both in continuous and periodic lifting of liquid. For the purpose of the most efficient operation, wells with debits above 30 t/day are recommended to be operated with a continuous gas lift. Wells operating with debits below 30t/day should be operated with a periodic gas lift. In the conditions of this field, a periodic gas lift is the most realistic, ensuring the design production volumes until the end of the field development.

When studying the geological and operational characteristics of the field, it was revealed that oil and gas layers alternating in productive horizons are isolated from each other by impermeable layers having relatively large thicknesses. To a large extent, gas formations overlap oil formations by area, which creates favorable conditions for the implementation of methods dual completion (DC) of oil and gas facilities by one well. At the same time, it is also advisable to partially use the technology of the downhole gas lift, the most efficient method of operation that does not require additional capital investments.

When choosing the gushing mode (the diameter of the fitting), it is necessary that the well has an optimal flow rate with a small gas factor, gives less water and sand, gushes calmly, without large pulsations, Only, when these conditions are met, it is possible to ensure the most rational consumption of reservoir energy and long-term, uninterrupted gushing of the well.

When choosing the mode of operation of a fountain well, reservoir conditions are also taken into account - the proximity of contour water, the possibility of a plug in the well, the mode of the field itself, etc.

The main reasons for the disruption of the normal operation of fountain wells are the waxing of fountain pipes, the formation of a sand plug, corroding of the fitting, clogging of the fitting or ejection of paraffin complications, etc. [5].

Measures to restore the operation mode of wells are carried out depending on the reason that caused its violation.

When a sand plug is formed in the fountain pipes, which caused the buffer pressure to drop to zero and the supply is stopped, a liquid (oil) pump is flushed into the annular space to restore circulation and eliminate the plug.

A significant decrease in pressure in the annular space indicates the formation of a plug at the bottom and the appearance of water, the latter is detected by taking a sample from the jet. When water appears, it is necessary to increase the pressure on the face by reducing the diameter of the fitting. To eliminate the downhole plug, the well is allowed to work without a fitting or oil is pumped into the annular space.

The pressure drop on the buffer while increasing the flow rate of the well indicates that the nozzle is corroded by sand, in this case it is necessary to transfer the fountain jet to another outlet and immediately change the nozzle.

If the specified method fails to eliminate sand jams in the lifting pipes or at the bottom, then the well is stopped for repair work, after which it is put into normal operation.

Dewaxing of the elevator is the main way to ensure the normal operation of fountain wells. The largest amount of paraffin is deposited in the upper part of the lifting pipes, at a length of 400 - 1000 m from the wellhead and in the field oil collection system, in which paraffin deposition increases during the cold season. Several methods are used against waxing of lifting pipes. First of all, these are regime measures: reduction of pulsation and frequency of gushing, regulation of the gas factor in order to reduce it as much as possible.

If these measures do not give results, it is necessary to clean the lifting pipes from paraffin.

There are 3 types of cleaning from paraffin: mechanical, thermal, chemical [6].

Mechanical cleaning of pipes from paraffin is carried out during the operation of wells without stopping them with scrapers of various designs.

When exposed to heat, the lifting pipes are heated with steam, hot oil pumped into the annulus of the well without stopping it. The melted paraffin is carried out by a jet of oil to the surface, while the paraffin melts in the switch line. The thermal method does not prevent the deposition of paraffin in pipes, it is used sporadically, under favorable conditions and when for some reason it is not possible to use other more effective methods.

As a solvent of paraffin, it is envisaged to use condensate (gasoline), which can be extracted at the field in sufficient quantities.

The most characteristic complications in gas lift mining are the appearance of sand and cork formation, the deposition of paraffin in lifting pipes and discharge lines.

Measures against sand entering the well are of a regime nature and are reduced to limiting depression, i.e. limiting fluid intake. The amount of liquid extraction from gas lift wells is regulated by changing the amount of injected working agent, the depth of immersion of lifting pipes or their diameter. To prevent the settling of sand during the periods of its greatest inflow from the reservoir, without interrupting operation, oil is pumped into the annulus in small portions by a mobile pump.

Sometimes the pressure of the gas injected into the well increases sharply when the liquid supply is stopped at the same time. This may occur due to the formation of a so-

called cartridge sand plug in the lifting pipes, which blocks the section of the lifting pipes, preventing the mixture of oil and injected gas from reaching the surface. To destroy such a plug, gas is pumped not into the annular space, but into lifting pipes. If in this way it is not possible to push the plug from the pipes to the bottom of the well, then it is necessary to remove the pipes [7].

When wells are equipped with a single-row lift, it is finished with a shank of a smaller diameter than the main tubing string. The descent of the lifting pipes with a shank to the filter facilitates the conditions for the removal of sand by the liquid to the surface and prevents the formation of sand jams.

Measures to prevent paraffin deposits in lifting pipes during gas lift operation of wells, and methods for cleaning pipes from paraffin are similar to those used in fountain operation.

With the drop in reservoir pressures and the flooding of reservoirs at some stages of development in the gas condensate fields of the western part of Turkmenistan, it is planned to improve the gas lift. It is proposed to install a column of lifting pipes equipped with borehole chambers with gas lift valves (starting and working) located in them in the production column on the packer. This eliminates the influence of the injected gas on the flow of liquid into the well. It is planned to conduct research on optimizing the operating modes of gas lift wells according to known methods to determine the optimal flow rate.

It is also necessary to equip the gas lift gas distribution system with regulating and measuring equipment.

All the measures mentioned above are aimed at increasing and stabilizing gas lift production and reducing the volume of injected gas.

At the gas condensate fields under development, with the expiration of the operating time, the number of gas lift wells will grow, because with the cessation of well gushing, it becomes impossible to transfer them to a mechanized method.

Under the existing modes of gas lift lifts, the depth of the input of the working agent (gas) is in the range of 1400 - 3000 m, the gas input into the lift is carried out through holes (punchers) temporarily replacing the working valves.

The calculation of continuous gas lift lifts is reduced to determining the length, diameter of lifting pipes and specific gas consumption.

The choice of the diameter of the lift pipes of the gas lift well is carried out in accordance with the volume of the filtered liquid in the area of the optimal operating mode of the lift. Practice shows that, depending on the flow rate of wells, the optimal sizes of lifts correspond to the data given in Table.

Table.

| | | | | |
|-----------------------|-------|-------|--------|---------|
| Well flow rate, t/day | 20-40 | 40-60 | 60-200 | 200-300 |
| Lift diameter, mm | 40,3 | 50,3 | 62 | 76 |

In field conditions, from the point of view of technological and mechanical characteristics, pipes of the "M" brand with a bore diameter of 62 mm have an

unlimited scope of application. It is recommended to use a universal lift scheme that provides both periodic and continuous lifting of liquid (Fig. 1.).

The above scheme is used in wells with a gas inlet depth of up to 3000 m. In wells with a depth of up to 4000 m or more, the lift layout shown in Figure 2 is used.

For maximum fluid extraction, it is necessary to create minimum pressures at the bottom. Therefore, the depth of the descent of the lifting pipes should be maximum, i.e.

$$L = H - (20:30)m$$

where H is the distance to the upper filter holes, m.

For an annular system (the working agent - gas is injected into the annular space), the required specific gas consumption during continuous lifting is determined from the expression:

$$R = \frac{0,388[Lpg - (P_1 - P_2)]}{d^{0,5}(P_1 - P_2)Lg \frac{P_1}{P_2}}, m^3/t$$

where: P_1 is the working pressure, Pa (the working pressure is 8.5; 10.0; and 12 MPa);

P_2 is the wellhead pressure (the minimum allowable under operating conditions), we take it to be equal to $P_2 = 1.2 \times 10^6$; 1.5×10^6 Mpa;

ρ - the density of oil is assumed to be equal to 861 kg/m^3 ;

g - acceleration of gravity (9.81 m/sec^2);

d - diameter of lifting pipes, m;

L is the lifting height of the liquid, m.

The specific flow rate of the injected gas, taking into account the solubility of the gas, is determined from the expression:

$$R_{inj.} = R_{req} - \left[G_0 - \alpha \left(\frac{P_1 + P_2}{2} \right) \right] \left(1 - \frac{n_w}{100} \right), m^3/t$$

where: G_0 is the gas factor (for oil), m^3/t ;

α is the solubility coefficient of gas in oil, $\alpha = 0.4031 \text{ m}^3/t \cdot \text{atm}$.

n_w is the water content of products, %.

The optimal specific flow rate of the injected gas calculated at an input depth of 2700, 3000m and 3500m ($P_{work} = 8.5$; 15.0 MPa) is, respectively, 200, 300 and $500 \text{ m}^3/t$ and at a gas input depth of 3000 - 3500m ($P_{work} = 10$; 15 MPa) is, respectively, $150 \div 400 \text{ m}^3/t$.

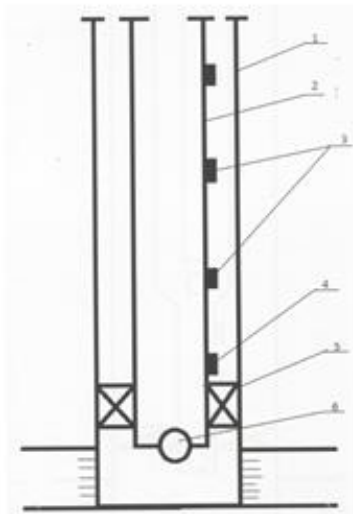


Figure 1. Diagram of a universal gas lift

1- operational column; 2- elevator pipes; 3- starting valves; 4- working valve; 5- packer; 6- check valve.

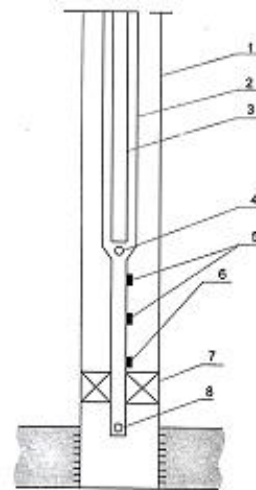


Figure 2. Diagram of a stepped gas lift

1- operational column; 2- intermediate column; 3- upper stage of the elevator; 4, 8 – check valves; 5- starting valves; 6- working valve; 7- packer.

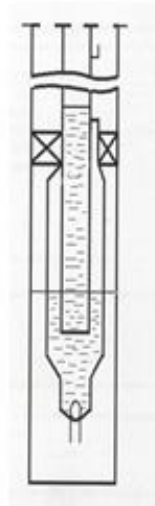


Figure 3. Diagram of a lift for periodic lifting of a liquid with a replacement chamber

Calculation of the installation of a periodic gas lift with a replacement chamber

For periodic gas lift, in relation to the operating conditions of the Altyguyi field, it is recommended to equip wells with a single-row replacement chamber with a packer and a check valve installed in the lower part of the tubing (Fig. 3). In this case, the annular space between the tubing and the casing acts as a replacement chamber [8].

Reducing the pressure of the injected gas for purging the liquid is provided by installing starting valves on the tubing string, and the lower (working) valve acts as a shut-off device that reduces the specific gas consumption [9].

The working pressure of the injected gas is determined from the expression:

$$P_{\text{work}} = \frac{h\gamma_{\text{oil}}}{10} - P_{\text{pip}} + P_{\text{w.h}}, \text{ kgf/sm}^2$$

The height of the column of liquid that can be forced into the lifting pipes with full use of the working pressure will be:

$$h = \frac{(P_{\text{work}} - P_{\text{pip}} - P_{\text{w.h}})10}{\gamma_{\text{oil}}} = \frac{(P_{\text{work}} - \frac{0,0064L}{d^{0,5}} - P_{\text{w.h}})10}{\gamma_{\text{oil}}}, \text{ m}$$

where: L is the length of the lift, m;

d is the inner diameter of the lifting pipes, d = 62 mm (2.5")

P_{work} , $P_{\text{w.h}}$ - working and wellhead pressure, at;

γ_{oil} - the specific gravity of oil.

Camera Length:

$$\ell_c = \frac{d^2}{d_{1c}^2} h$$

where d_c is the diameter of the camera, we take it equal to 4".

The volume of liquid raised in one cycle at the optimal flow rate of the injected gas:

$$q_{\text{cyc.}} = \left(h \frac{0,5\sqrt[3]{L^2}}{d^{0,5}\gamma} \right) f \gamma, \text{ t}$$

where $d = 0.003$ m is the area of the inner cross-section of 2.5" pipes.

The gas consumption during the injection period corresponding to the minimum specific consumption will be:

$$V_0 = 1,1d^2\sqrt[3]{L^2}, \text{ m}^3/\text{h}$$

For a periodic gas lift with a gas cut-off at the chamber, the amount of gas required for one cycle, reduced to normal conditions, is determined from the expression:

$$V_c = f(L + h - \ell_c) \frac{P_{\text{work}}}{P_0}, \text{ m}^3$$

Duration of the gas injection period:

$$T_1 = \frac{60V_c}{P_0}, \text{ min}$$

Duration of the full cycle:

$$T = \frac{q_{\text{cyc.}} 1440V}{Q}, \text{ min}$$

where: Q is the flow rate of the liquid, t/day

Duration of the liquid accumulation period:

$$T_2 = T - T_1, \text{ min.}$$

Number of cycles per day:

$$n = \frac{1440}{T}$$

Specific gas consumption per 1 ton of liquid:

$$R_0 = \frac{V_c}{q_{\text{cyc.}}}, \text{ m}^3/\text{t}$$

The design of gas lift lifts, including the arrangement of starting and working valves, should be carried out in accordance with standard methods [10], taking into account the properties of reservoir fluids and projected well flow rates.

Bellows valves of the G-38 and G-38R, G-25 and G-25R types, installed in the pockets of downhole chambers КТ 73-25 and КТ 73-38, К60-25 and К60-38, are recommended as gas lift valves. The minimum required number of valves per well is 5÷6 [11].

References:

1. Коротаев Ю.П., Козлов А.П. и др. Расчеты, проводимые в процессе разработки газовых месторождений. - М.: Недра, 1971.

2. Игнатенко Ю.К., Н.Р. Акопян и др. Временная инструкция по удалению жидкости из газовых и газоконденсатных скважин с помощью пенообразующих веществ. Ставрополь, 1977г. - с. 12- 15

3. Определение газового фактора и ресурсов нефтяного газа с применением методов математической статистики. В сб. Разработка нефтяных и газовых месторождений, Авт.: Я.М. Островский, Ашхабад, ТПИ, 1982.

4. Гуревич Г.Р., Брусиловский А.И. Справочное пособие по расчету фазового состояния и свойств газоконденсатных систем. М., «Недра», 1984.

5. Адиев И.Я. Методическое руководство по применению технологии определения обводненности продукции пластов при их одновременно-раздельной эксплуатации (с использованием акустических стационарных информационно-измерительных систем) / И.Я.Адиев // Методическое руководство ОАО НПФ Геофизика. Уфа. – 2014. – 13с.

6. Базив В.Ф., Закиров С.Н. Некоторые проблемы разработки многопластовых месторождений // Нефтяное хозяйство. -2002. - №11. стр. 58-60.

7. Геология и разработка крупнейших и уникальных нефтяных и нефтегазовых месторождений России / Под ред. В.Е.Гавуры: в 2-х т.–М.: ВНИИОЭНГ, 1996. -Т.1. стр. 280.

8. Панфилов М.Б., Панфилова И.В. Осредненные модели фильтрационных процессов с неоднородной внутренней структурой. – М.:

9. Муслимов Р.Х., Шавалиев А.М., Хисамов Р.Б. и др. Геология, разработка и эксплуатация Ромашкинского нефтяного месторождения: в 2-х т. –М.: ВНИИОЭНГ, 1995.

10. Инструкция по комплексному исследованию газовых и газоконденсатных пластов и скважин. Зотов Г.А., Алиев Э.С., –М: Недра, 1980г.

11. Инструкция по исследованию газоконденсатных месторождений на газоконденсатность. – М.: Недра, 1975

THE MAIN DEFECTS OF A TURBOGENERATOR

Khvalin Denys

Candidate of sciences (engineering), scientific secretary
Institute for Safety Problems of Nuclear Power Plants, NAS of Ukraine

As a rule, the operation reliability of a high-use turbogenerators decreased when the use of new auxiliary systems with own specific defects causes generator failures as a whole, that is disconnections. A turbogenerator complication with the use degree rise occurs not only due to an increase in number of auxiliary systems, but also due to the design complication of a turbogenerator main component parts – stator, rotor, housing, etc., and is accompanied by the specific defects of these parts, typical for this system. These defects are as following [1–7]:

- 1) Only a turbogenerator without cooling systems.
 - Defects in high-voltage stator insulation and aging insulation.
 - Fastening slackening of the stator winding and core.
 - Pressing slackening and local heat of core.
 - Presence of ferromagnetic objects into the stator.
 - Coil and housing faults in the stator winding.
 - Cracks of the rotor shaft, bandage rings and other rotor parts.
 - Damage of rotor balancing.
 - Damage of heat exchangers compactness (air- and gas-coolers, distillate coolers) and their binding elements.
- 2) A turbogenerator with hydrogen cooling system (indirect or direct).
 - Damage of stator housing gas-compactness, rotor, gas system elements.
 - Damage of oil seals and shaft.
 - Failures of gas-oil system elements.
 - Presence of oil inside a generator.
- 3) Turbogenerator with water cooling of the stator winding.
 - Damage of hydraulic tract joints compactness, including water-connecting pipes and insulation hoses.
 - Cracks in the hollow copper conductors of the stator winding.
 - Corrosion and obstruction of conductors.
 - Damage of high-voltage insulation due to moisture.
 - Failures of water cooling system elements for the stator.
- 4) Turbogenerator with water cooling of the rotor winding.
 - Damage of hydraulic tract joints compactness, including water-distribution bushings and water-inlets.
 - Cracks in the hollow copper conductors of the rotor coils.
 - Corrosion and wear of copper conductors.
 - Thermal imbalance.

The main reliability indices for turbogenerators are time between failures and readiness factor [8, 9].

Average time between failures is defined as the ratio of the total operation time of an object with restoring efficiency to the mathematical expectation in number of failures during that operation. A statistical estimate of the average time between failures for an each turbogenerator can be obtained as the ratio of the total operating time for a given period to the number of failures during this period

$$T = \frac{t_{\Sigma}}{r}, \quad (1)$$

where r is the number of failures during the total operation time t_{Σ} .

The readiness factor characterizes the ability of an object for required use at any time except for planned periods when its use is not provided. In the general case, it is defined as the ratio of operation time for a given period to the amount of operation and restoration time after failures during the same period

$$K = \frac{t_{\Sigma}}{t_{\Sigma} + t_{R\Sigma}}, \quad (2)$$

where $t_{R\Sigma}$ is the time required for restoration after failures for a given period.

According to GOST 533-2000 reliability and durability indices for turbogenerators should not be lower shown in Table 1.

Table 1

Turbogenerators reliability indices according to GOST 533-2000

| Index name | Average value of index for a turbogenerator with power | |
|---------------------------------------|--|----------------|
| | to 350 MW | over 350 MW |
| Readiness factor | 0,996 (99,6 %) | 0,995 (99,5 %) |
| Time between failures, hours | 22000 | 18000 |
| Resource between major repairs, years | 8 | 5 |
| Full period operation, years | 40 | 40 |

It is also used for analyze the forced downtime factor

$$q = 1 - K. \quad (3)$$

These indices fully determines the probability of unfailling operation during a given period operation t

$$P_o = K \exp(-t/T). \quad (4)$$

Because the probability of a turbogenerator unfailling operation P_{ot} is defined as the product of the probability of unfailling operation P_{oi} for its component parts and auxiliary systems

$$P_{ot} = \prod_{i=1}^n P_{oi}, \quad (5)$$

it is clear that the use of each new system will be accompanied by a decrease in the probability of a turbogenerator unfailling operation as a whole, unless simultaneously the probability of unfailling operation for all or a certain number of component parts

and auxiliary systems is increased accordingly. But if the P_{oi} are close to one and meet the limits of technological capabilities, that is at this stage it is impossible or entails great rise in price of P_{oi} by improvement of the design and manufacture technology, then a turbogenerator complication due to the growth of power unit and the rise of use degree leads to the inevitable decrease of reliability operation and the rise of losses from unplanned repairs.

On the basis of foregoing the following conclusion could be obtained: almost half of most often damaging main elements and component parts are in the rotor and stator, a third of which are in the stator core and bars winding.

References:

1. Khutoretskyi G.M., Tokov M.I., Tolvinskaya E.V. (1987). Turbogenerators design. Leningrad: Energoatomizdat, 256 p. (Rus.)
2. Titov V.V., Khutoretskyi G.M., Zagorodnaya G.A., Varatian G.P. (1967). Turbogenerators. Calculation and construction. Leningrad: Energiia, 895 p. (Rus.)
3. Kensytskyi O.G., Hvalin D.I. (2014). Cooling system optimization and load capacity increase of Dniester HAPP. *Hidroenergetyka Ukrainy*, (1), 1-4. (Ukr.)
4. Khvalin D.I., Dovydkov S.A. (2022). Influence of constructive factors on the temperature distribution in end zone of powerful electrical machine. *East European Scientific Journal*, 2 (78), 54-58.
5. Kensytskyi O.G., Hvalin D.I., Sorokina N.L. (2018). Reduction of heating non-uniformity for laminated stator core end of high-power turbogenerator. *Pratsi Instytutu elektrodynamiky Natsionalnoi Akademii Nauk Ukrainy*, (49), 27-32. (Ukr.)
6. Kuchynskyi K.A., Kramarskyi V.A., Hvalin D.I., Mystetskyi V.A. (2020). Thermomechanical parameters of stator winding insulation of a turbogenerator with controllable cooling. *East European Scientific Journal*, 1 (52), 74-77.
7. Kuchynskyi K.A., Kramarskyi V.A., Hvalin D.I., Mystetskyi V.A. (2020). Residual life and heat control of a turbogenerator stator winding insulation. *East European Scientific Journal*, 2 (54), 63-66.
8. Zozulin, Yu.V., Antonov, O.Ie., Bychik, V.M., Borichevskyi, A.M. and Kobzar K.O. et al. (2011). The creation of new types and modernization of existing turbogenerators for thermal power station. Kharkiv: PF Kolehium, 228 p. (Ukr.)
9. Kensytskyi O.G., Kramarskyi V.A., Kobzar K.O., Hvalin D.I. (2018). Study of efficiency the design of a stator core end zone of turbogenerator. *Pratsi Instytutu elektrodynamiky Natsionalnoi Akademii Nauk Ukrainy*, (50), 56-62. (Ukr.)

IMPACT OF THE DEGREE OF DEPLETION OF THE GAS CONDENSATE FIELD ON THE EFFICIENCY OF RESERVOIR PRESSURE MAINTENANCE TECHNOLOGIES

Matkivskyi Serhii,

PhD, head of the advanced field analysis department
JSC Ukrgasvydobuvannya,
UKRAINE

Matiishyn Liliya,

Ph.D., Associate Professor of the Department oil and gas production (IFNTUOG)
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas
UKRAINE

The vast majority of gas condensate fields in Ukraine are being developed for depletion. The complexity of hydrocarbon production under such conditions is due to the fact that when the reservoir pressure drops below the pressure of the start of condensation, condensate drops out in the reservoir. This leads to its accumulation in the bottomhole zone and a decrease in gas phase permeability and, accordingly, well productivity. Thus, complications arise during the operation of production wells due to the accumulation of condensate at the bottomhole, when the gas-liquid flow rate is below the critical one [1-2].

The results of industrial experience in the development of gas condensate fields indicate that in natural depletion modes, not high final hydrocarbon coefficients (13-40 %) are usually achieved [2-3].

A promising direction for increasing the hydrocarbon recovery of gas condensate fields with a high condensate content can be their displacement by non-hydrocarbon gases (nitrogen, carbon dioxide, flue gases, a mixture of different gases, etc.), as well as the introduction of water-gas repression technologies (successive injection of liquid and gaseous agents) [4-6].

The most common technology for the development of gas condensate fields, which provides high final condensate recovery factors, compared to depletion development, is the cycling process [7-9].

To study the effectiveness of the implementation of this technology at different stages of the development of gas condensate fields, studies were carried out using Eclipse and Petrel digital modeling tools from Schlumberger based on a heterogeneous three-dimensional model.

Calculations of technological indicators of development were carried out for different pressure at the beginning of injection of dry gas into the deposit. The ratio of the injection start pressure to the initial reservoir pressure is: 1; 0.8; 0.6; 0.4; 0.2.

To take into account the phase transformations of reservoir hydrocarbon systems, a compositional PVT model was created [10].

The results of the conducted studies indicate that due to the introduction of dry gas injection technology into a productive deposit, reservoir pressure is maintained at a higher level compared to the depletion development option. By maintaining reservoir pressure at the highest level, stable operation of producing wells is ensured for a longer period of deposit development.

The dynamics of cumulative condensate production during development at depletion and during injection of dry gas, depending on the pressure of the start of injection into the gas condensate reservoir, is shown in Figure 1.

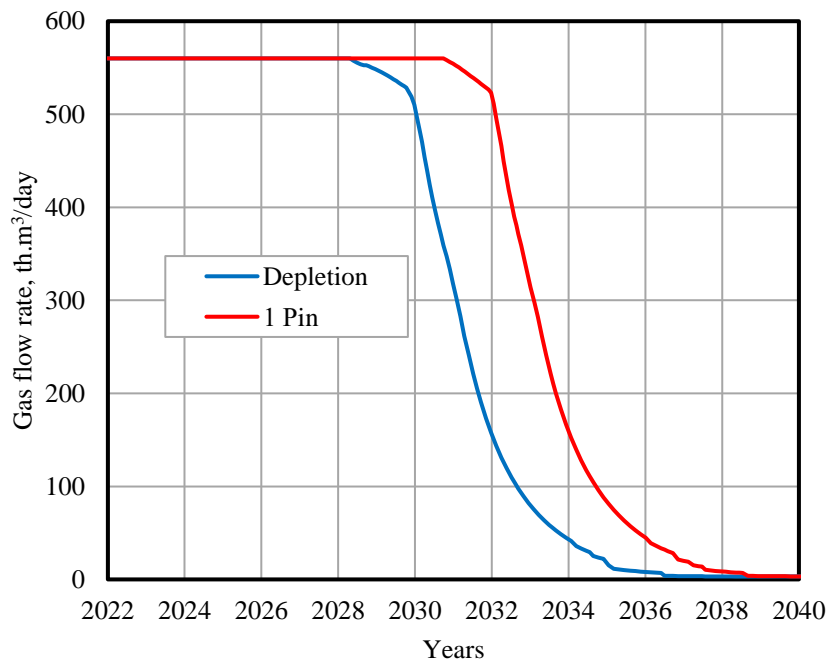


Figure 1. Dynamics of gas production rate during the development of a gas condensate deposit for depletion and at the pressure of the start of dry gas injection at the level of the initial reservoir pressure ($1 P_{in}$)

Based on the simulation results, it was found that due to the introduction of reservoir pressure maintenance technology, the cumulative condensate production increases. Based on the simulation results, the calculation of predictive condensate recovery factors was made.

The dynamics of condensate recovery factors depending on the pressure of the beginning of dry gas injection into the gas condensate reservoir during depletion development is shown in Figure 2.

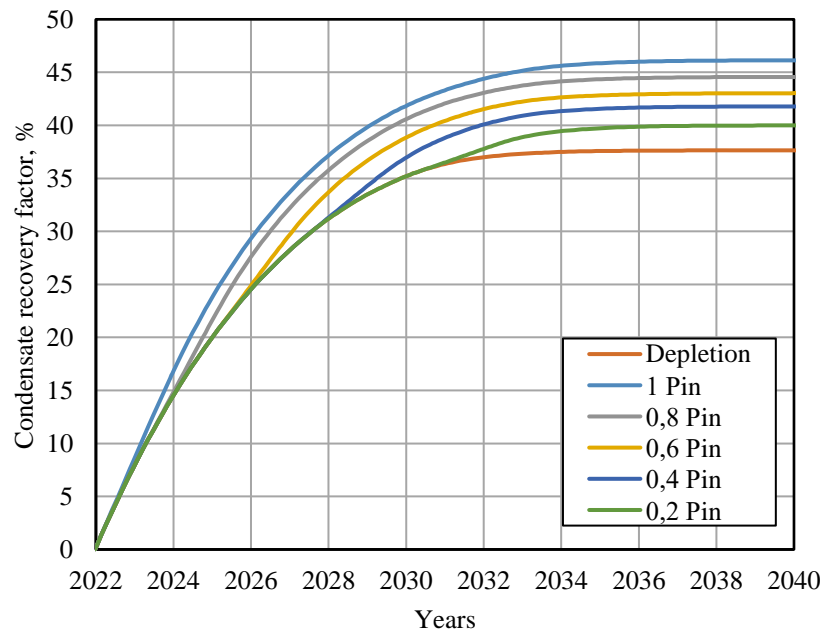


Figure 2. Dynamics of condensate recovery factors depending on the pressure of the start of dry gas injection into the gas condensate reservoir and during development for depletion

Analyzing the calculation results, it was found that the predicted condensate recovery factor, depending on the pressure of the beginning of dry gas injection into the gas condensate deposit, is: $1 P_{in}$ - 46.14 %; $0.8 P_{in}$ - 44.57 %; $0.6 P_{in}$ - 43.03 %; $0.4 P_{in}$ - 41.79 %; $0.2 P_{in}$ - 39.99 %. When developing a productive deposit for depletion, the predicted condensate recovery factor is 37.64 %.

Conclusions. The results of the studies carried out testify to the high technological efficiency of the introduction of reservoir pressure maintenance technology using dry gas in the development of gas condensate deposits with a high content of condensate in the reservoir gas.

According to the results of the studies, it was found that the earlier the reservoir pressure maintenance technology is implemented, the greater the final condensate recovery factor.

The use of digital modeling in accordance with the world practice of designing the development of hydrocarbon fields will optimize the existing system for the development of gas condensate fields with significant condensate reserves and, accordingly, increase their hydrocarbon.

References

1. Matkivskiy S., Khaidarova L. (2021). Increasing the Productivity of Gas Wells in Conditions of High Water Factors. Eastern Europe Subsurface Conference. Kyiv. Ukraine. Pp. 1-16 <https://doi.org/10.2118/208564-MS>
2. Burachok O., Kondrat O., Matkivskiy S. (2020). Investigation of the efficiency of gas condensate reservoirs waterflooding at different stages of development. Global Trends, Challenges and Horizons. Dnipro. Ukraine. P. 1-11. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123001010>

3. Kondrat R.M. (1992). Gas condensate recovery of formations. M.: Nedra. 255 p.
4. Oldenburg C. M., Law D. H., Gallo Y. L. and White S. P: Mixing of CO₂ and CH₄ in Gas Reservoirs: Code Comparison Studies, USA, Canada and New Zealand, 2003, Pp. 1-5. <https://doi.org/10.1016/B978-008044276-1/50071-4>
5. Matkivskyi S., Kondrat O. The influence of nitrogen injection duration at the initial gas-water contact on the gas recovery factor. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2021. № 1(6 (109), Pp. 77–84. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.224244>
6. Matkivskyi S., Kondrat O., Burachok O. (2020). Investigation of the influence of the carbon dioxide (CO₂) injection rate on the activity of the water pressure system during gas condensate fields development. Gas Hydrate Technologies: Global Trends, Challenges and Horizons. Dnipro. Ukraine. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20212300101110>.
7. Kondrat R. M., Kondrat O. R. (2005). Integrated technology for increasing hydrocarbons from depleted gas condensate fields. Science and innovation. №5. Pp. 24-39.
8. Chibueze S. E.; Ibeh S. U.; Onugha I. N.; Obah B. (2017). Performance Analysis of Gas Cycling Operation in Retrograde Gas Condensate Reservoir- A Niger Delta Case Study. SPE Nigeria Annual International Conference and Exhibition, Lagos, Nigeria. <https://doi.org/10.2118/189135-MS>.
9. Matkivskyi S.V., Burachok O.V., Matiishyn L.I. (2022). Evaluation of the gas recycling duration on the hydrocarbon recovery from gas condensate fields. Archives of Materials Science and Engineering. 2022. Vol. 117. № 2. Pp. 57-69. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0016.1776>
10. Whitson C.H. Phase Behavior / C.H. Whitson, M.R. Brule. – Richardson, Texas, 2000. –240 p. (SPE Monograph Series, Volume 20).

EFFECT OF VISCOSITY ON FLUID FLOW IN SMALL DISPLACEMENT HYDRAULIC DEVICES

Moskovska Natalia,
Ph.D., Associate Professor
National Aerospace University "KHAI"

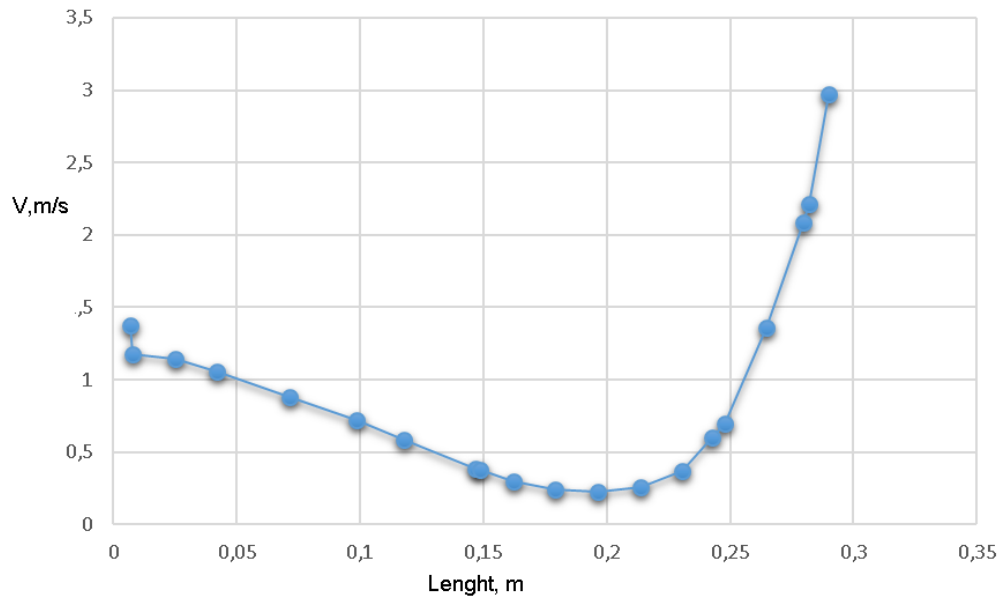
Most existing methods use the Bernoulli equation and the same calculation components as for non-viscous liquids in analytical calculations of hydraulic structures for viscous liquids [1]. Works related to the modeling of hydraulic systems are designed either for a significant length of the working volume [2], or for modeling the movement of piston systems under the condition of ensuring the specified movement of the working bodies of the equipment driven by hydraulic cylinders [3].

By taking into account the consumption of part of the fluid energy to overcome hydraulic resistance, the calculation results usually show a linear pressure drop along the length of the working chamber, which, as shown by the simulation results, is not correct when using piston hydraulic devices in connection with the detection of a zone of increase in the speed of fluid movement in the area of its contact with the piston. The study was carried out by modeling the movement of liquids of different viscosities in a piston dispenser, the maximum volume of which is three liters, with the subsequent use of the model when dosing two types of liquids of different viscosities.

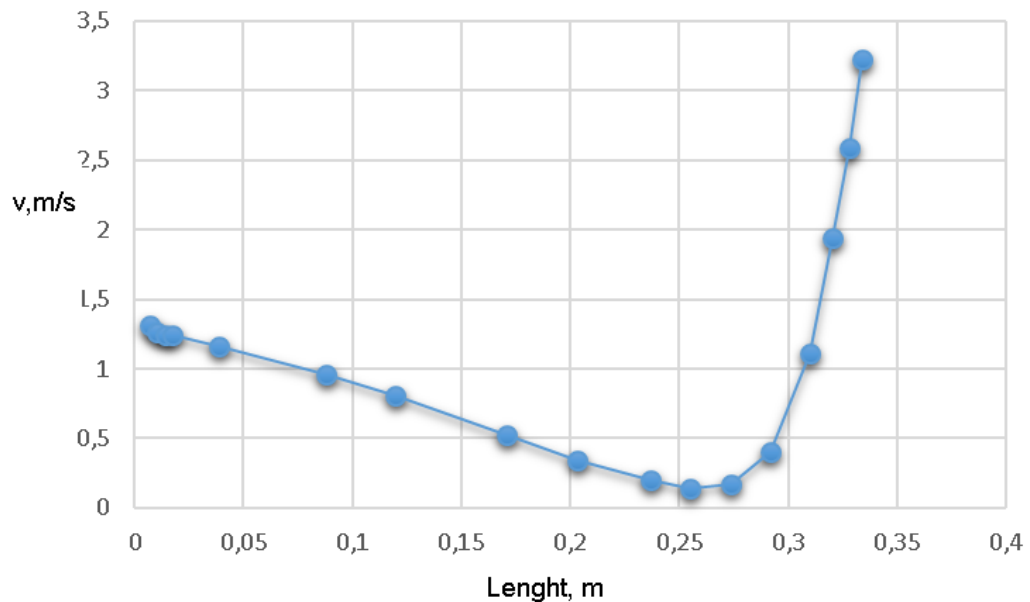
The result of the study for non-viscous liquids (the dynamic viscosity of water at a temperature of 20 ° C is equal to Pa*s) for one liter, the configuration turned out to be ineffective, since the force from the piston was insufficient and the liquid did not fill the working volume of the cylinder. The graphs of the total flow of liquids for volumes of two and three liters (Fig. 1) demonstrated stable operation.

On all graphs, a sharp drop in speed is formed at about 2/3 of the length. The longer the stroke of the piston, the greater the drop in speed we observe. Accordingly, in the case of modification of this dispenser for a larger volume with the same diameter of the working cylinder, a situation may arise. when the speed drops to almost zero, that is, in this place, a layering of products is formed, which will affect the operation of the dispenser. Increasing the length is not cost effective.

For a viscous liquid (dynamic viscosity equal to 10 Pa*s), reducing the filling volume does not cause difficulties in operation (Fig. 2), and for volumes of two and three liters, the speed of the liquid almost does not change along the entire length of the cylinder. The jump in speed occurs near the piston (Fig. 2)



a

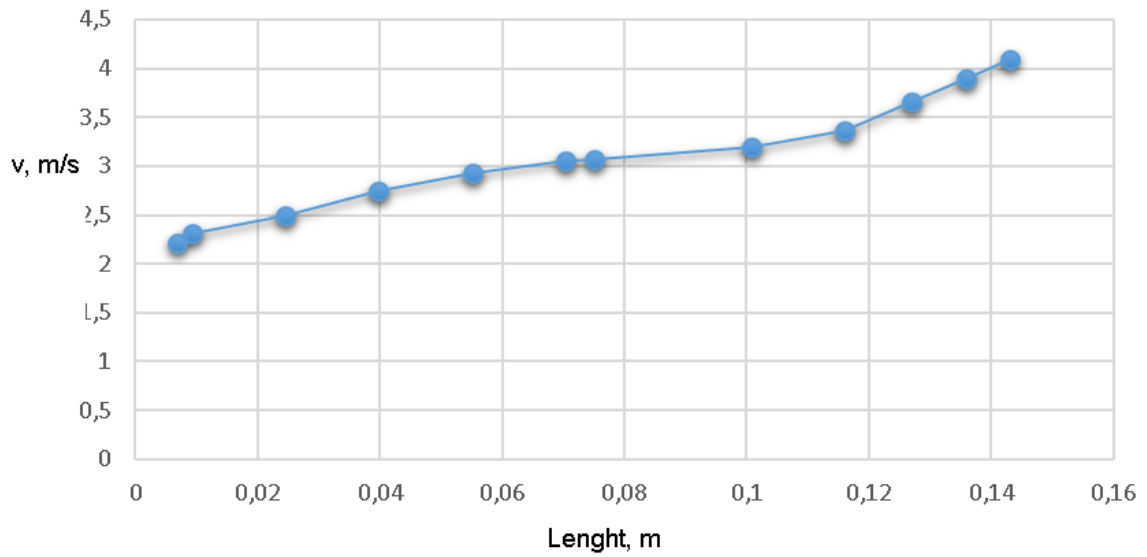


b

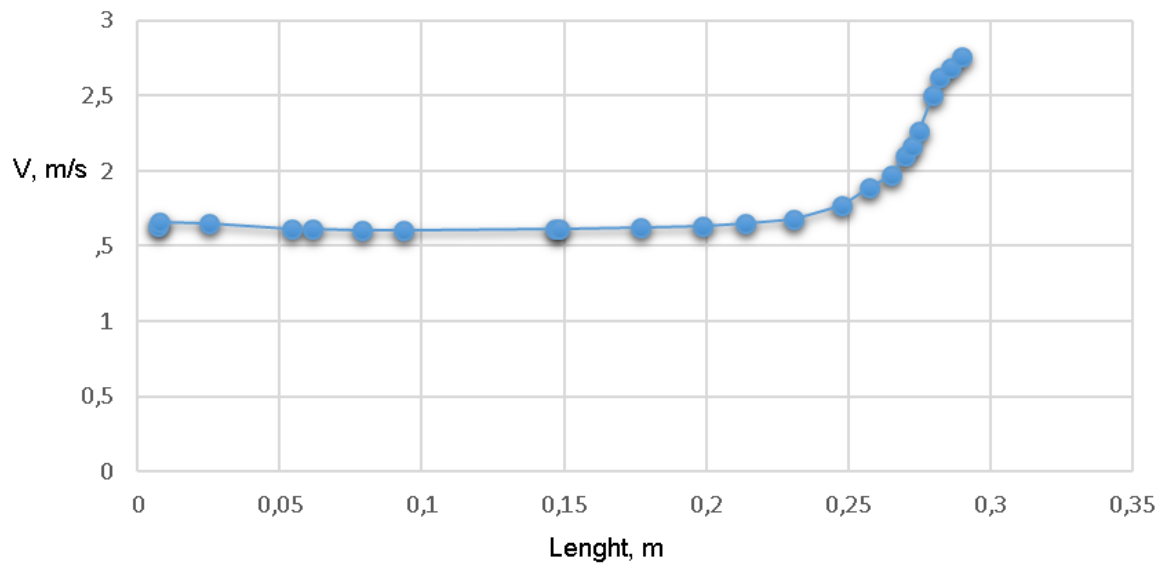
Figure 1. Flow rate graph for a volume of two (a) and three liters (b) for a low-viscosity liquid

Taking into account the behavior of graphs for a high-viscosity liquid, the study demonstrated a stable flow in all stroke length ranges, while for a non-viscous liquid at a short length there are problems with the volume filling uniformity, which indicates the need to change the configuration of the device.

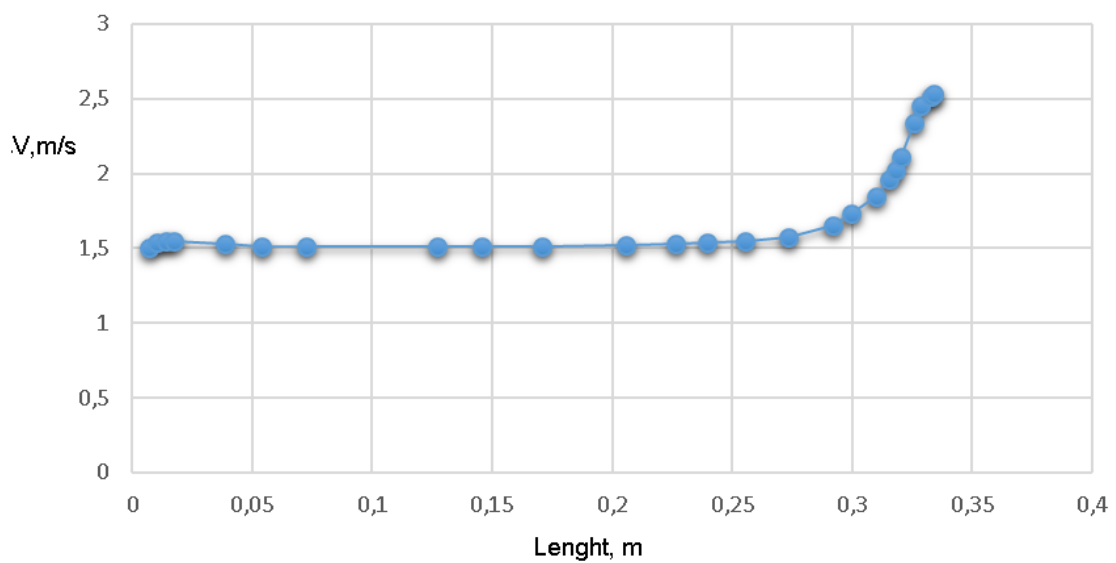
TECHNICAL SCIENCES
THEORETICAL ASPECTS OF EDUCATION DEVELOPMENT



a



b



c

Figure 2. Flow rate graph for a volume of one (a), two (b) and three liters (c) for a high-viscosity liquid

References:

1. Vozniak L. V., Himer P.R., Merdukh M.I., Panevnyk O.V. (2012) Hidravlika: navchalnyi posibnyk [Hydraulics: a study guide] Ivano-Frankivsk: IFNTUNH, 327 p. (in Ukrainian)
2. Matematychna model dlia imitatsiinoho doslidzhennia v seredovyschi matlab simulink hidravlichnoho pryvodu postupalnoho rukhu z dovoiu napirnoiu hidroliniieiu. (2016). [Mathematical model for a simulation study in the matlab simulink environment of a hydraulic drive of translational movement with a long pressure hydraulic line] Bulletin of the Vinnytsia Polytechnic Institute. No. 3, pp. 108-115. (in Ukrainian)
3. Borovyn H.K., Kostiuk A.V.(2002) Matematycheskoe modelyrovanye hydrosystemy shahaiushchei mashyni [Mathematical modeling of the hydraulic control system of the walking machine] Theory and management systems No. 4. - pp. 150 - 159.

EXPANDING THE RANGE OF NON-ALCOHOLIC COCKTAILS WITH INCREASED BIOLOGICAL VALUE

Pryshchepchuk Alona

Student

National University of Food Technologies

Stukalska Nataliia

Ph.D., Associate Professor

National University of Food Technologies

A cocktail is a drink obtained by mixing two or more components. By composition, cocktails are divided into alcoholic and non-alcoholic. When preparing alcoholic beverages, juices, syrups, carbonated water, etc. (which represent a non-alcoholic base) are most often used as cocktail ingredients.

Non-alcoholic cocktails are the most popular among consumers, as they are available for all age groups and have high taste and nutritional characteristics.

Taking this into account, restaurant establishments are constantly trying to expand the assortment of non-alcoholic cocktails, developing new technologies and recipes of branded drinks at their production facilities, which consumers can purchase only in this specific establishment.

In order to expand the assortment of cocktails, it is necessary to study their assortment in more detail, to identify problematic elements in technologies, which will allow the development of new technologies for such cocktails, which would differ in nutritional value and fully satisfy modern consumer requests for certain properties of drinks.

Today, the development of new technologies and cocktail recipes is a rather promising direction. This is due to the fact that the vast majority of modern consumers are focused on a healthy lifestyle, take care of their health and carefully choose products, dishes and drinks for consumption.

Thus, the accelerated rhythm of life, the predominant amount of refined products on store shelves leads to a lack of vitamins and minerals in the diet of consumers. Therefore, the expansion of the assortment of mixed drinks due to cocktails with the inclusion of fresh fruits rich in vitamins, macro- and microelements is a very important and relevant issue today.

The most popular today are tonic cocktails that quench thirst well. They usually have a fresh and slightly sour taste, which can be achieved by using sour fruits and vegetables, especially citrus fruits. A mojito-type cocktail was taken as an analogue drink, on the basis of which new recipes were developed using such ingredients as: lime, mint and lemon juice. The developed cocktails were subjected to organoleptic evaluation Table 1

Table 1.
Results of tasting evaluation of samples

| Indicator | Evaluation cocktail, ball | | | |
|---------------------------|---------------------------|-------------|--------------|-------------|
| | Control | «Earners» | «Papa Pasha» | «Lybid» |
| Appearance | 9,8 | 9,6 | 9,9 | 9,3 |
| Consistence | 9,5 | 9,5 | 9,9 | 9,7 |
| Taste | 9,7 | 9,5 | 9,9 | 9,2 |
| Scent | 9,6 | 9,9 | 9,9 | 9,9 |
| Color | 9,8 | 9,6 | 9,9 | 9,8 |
| Average value | 9,7 | 9,5 | 9,9 | 9,3 |
| Overall assessment | 48,4 | 48,1 | 49,5 | 47,9 |
| Quality criteria | 468,5 | 462,7 | 490,05 | 458,69 |

According to the results of the tasting evaluation, experimental sample No. 2 "Papa Pasha" cocktail, which received 49.5 points, was recognized as the best. The lowest number of points (47.9 points) was given to experimental sample No. 3 "Lybid" cocktail due to its less pronounced taste compared to samples No. 1 and 2. However, this sample also has quite high organoleptic properties.

The energy value of drinks is of great importance, as modern consumers often focus on their calorie content when choosing food and drinks. Therefore, the calculation of the nutritional and energy value of the developed cocktails and the control sample was carried out for comparison and determination of how new technologies are more useful for humans (Table 2).

Table 2.
Calculation of nutritional and energy value of cocktails

| Indicator | Indicators, per 100 g | | | |
|--------------------|-----------------------|------------|------------|------------|
| | Control | Sample № 1 | Sample № 2 | Sample № 3 |
| Protein, g | 4 | 0,29 | 0,15 | 0,05 |
| Fats, g | 4 | 0,029 | 0,049 | 0,010 |
| Carbohydrates, g | 9 | 7,48 | 8,3 | 7,5 |
| Energy value, kcal | 70,3 | 55,9 | 63,9 | 30,4 |

The evaluation of the nutritional and energy value of the developed drinks showed that in terms of the content of the main nutrients - proteins, fats and carbohydrates, they are not inferior to the control sample, their energy value is lower than the analogue. Based on the results of research, it was found that the developed cocktails have a higher content of biologically active substances and, along with that, a lower energy value, which allows us to assert the feasibility of including them in the menu of restaurants.

References:

1. Коктейлі: історія і рецепти. URL: <https://okolobara.ru/alkopediya/goryachie-koktejli-istoriya-i-recepty/> (дата звернення 25.12.2022)

HEAT MODEL OF ASYNCHRONOUS MOTOR FOR OPERATIONAL CONTROL

Vovk Oleksandr,
Ph.D., Associate Professor
Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University

Kvitka Sergii
Ph.D., Associate Professor
Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University

Zharikova Anna,
Assistant
Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University

Relevance and statement of the problem. Today, the main drive element of working machines is asynchronous electric motors with a short-circuited rotor due to their significant structural reliability [1]. But during their operation, the reliability of these electric motors decreases due to various influences that cannot be fully taken into account during design and manufacture [2, 3]. Most of such operating influences lead to significant heating of the electric motor and, as a result, to sharp wear of its insulation [4]. In order to prevent the significant consequences of head effects on electric motors, various protection devices are used in practice, which are based on the control of its thermal state. To set up these devices, operating engineers perform certain thermal calculations based on the corresponding thermal schemes of replacing the asynchronous electric motor. Equivalent thermal schemes, which are intended for the analysis of its steady state during design, provide from 50 to 100 input parameters [5-7]. Therefore, their use in operation to control the thermal condition of the electric motor is not possible without the creation of a corresponding database. Equivalent thermal circuits used to analyze the thermal state of an electric motor in operation (single-element, two-element) [8-10], do not allow to fully control the thermal state of individual components of an asynchronous electric motor. Therefore, the task was set in the paper to obtain a method of determining the steady excess temperature of the electric motor, based on a complex three-element thermal model.

An induction motor in heat terms is considered as a system of three objects: 1) stator winding; 2) rotor winding; 3) steel (magnetic core, mechanical part and housing) and it is assumed that the heat capacity of the environment around the motor is equal to infinity, and the ambient temperature is nominal and constant (Fig. 1).

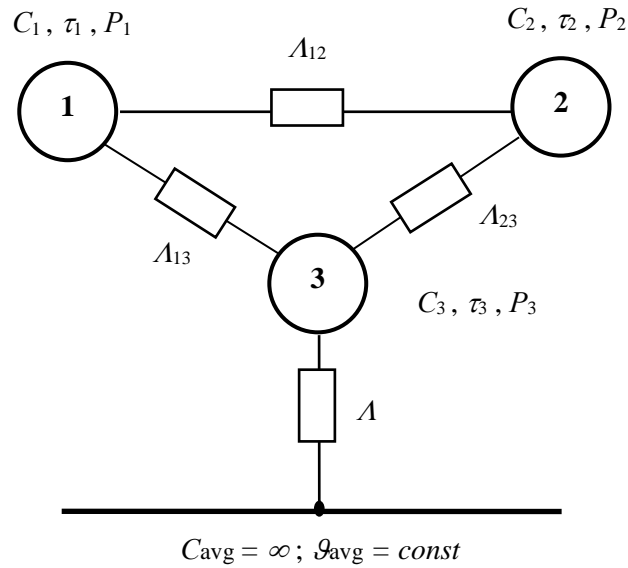


Figure 1. The heat substitution scheme of an asynchronous electric motor

This is quite sufficient for the analysis of operational processes in it. The scheme (Fig. 1) shows the following notations:

C_1, C_2, C_3 - heat capacities of the corresponding bodies, J/°C;

τ_1, τ_2, τ_3 - temperature excess of the corresponding bodies over the ambient temperature, °C;

P_1, P_2, P_3 - active power losses in the corresponding bodies, W;

$\Lambda_{12}, \Lambda_{13}, \Lambda_{23}$ - thermal conductivity between the corresponding bodies, W/°C;

Λ - thermal conductivity between the third body and the environment, W/°C;

C_{avg} - the heat capacity of the environment, W/°C;

τ_{avg} - the ambient temperature, °C .

The system of heat balance equations for the scheme shown in Fig. 1 has the following form:

$$\left. \begin{aligned} C_1 d\tau_1 + \Lambda_{13}(\tau_1 - \tau_3)dt - \Lambda_{12}(\tau_2 - \tau_1)dt &= P_1 dt; \\ C_2 d\tau_2 + \Lambda_{23}(\tau_2 - \tau_3)dt + \Lambda_{12}(\tau_2 - \tau_1)dt &= P_2 dt; \\ C_3 d\tau_3 + \Lambda \tau_3 dt - \Lambda_{13}(\tau_1 - \tau_3)dt - \Lambda_{23}(\tau_2 - \tau_3)dt &= P_3 dt. \end{aligned} \right\} \quad (1)$$

The solution of the system of equations (1) with respect to τ_1 for the steady mode of operation of an asynchronous electric motor (τ_{1y}) is as follows

$$\tau_{1y} = a \cdot P_1 + b \cdot P_2 + c \cdot P_3, \quad (2)$$

where a - is the coefficient of influence of losses P_1 on the heating of the stator winding, °C/W;

b - is the coefficient of influence of losses P_2 on the heating of the stator winding, °C/W;

c - is the coefficient of influence of losses P_3 on the heating of the stator winding, $^{\circ}\text{C}/\text{W}$.

Coefficients a , b , c are a complex function of thermal conductivities. In order to determine these coefficients through other parameters of the thermal state of the exciter electrode, the excess of the stator winding temperature over the ambient temperature in the short circuit ($\tau_{1\kappa}$) and no-load (τ_{1x}), experiments, as well as in the nominal operating mode (τ_{1H}) was used. Based on these parameters, a system of three equations is compiled, each of which is an expression (2) for the experiments of rated load, short circuit and no-load. It is assumed that these coefficients are the same in all these modes. The specified system of equations for the coefficients a , b , c is finally solved as follows:

$$\left. \begin{aligned} a &= \frac{\tau_{1\kappa} + \tau_{1x} - \tau_{1H}}{P_{1x}}; \\ b &= \frac{\tau_{1\kappa} - \frac{P_{1H}}{P_{1x}} \cdot (\tau_{1\kappa} + \tau_{1x} - \tau_{1H})}{P_{2H}}; \\ c &= \frac{\tau_{1H} - \tau_{1\kappa}}{P_{3H}}. \end{aligned} \right\} \quad (3)$$

Conclusion. The article proposes a method for determining the steady-state excess temperature of an electric motor, based on a composite three-element heat model.

References:

1. Ovcharov V.V., Vovk O.Y. Theoretical prerequisites for complex diagnostics of asynchronous electric motors // Proceedings of the Tavria State Agrotechnical Academy: scientific professional edition, Issue 1, Vol.21. Melitopol: TSATA, 2001. P. 4-6.
2. Vovk O.Y. Periodical diagnostics of asynchronous electric motors in operation // Proceedings of the Tavria State Agrotechnical Academy: scientific professional edition, Issue 32. Melitopol: TSATA, 2005. P. 74-85.
3. Ovcharov S.V. Resource and energy-saving operating modes of power equipment. K.: Publishing house "Agrar Media Group", 2012. 293 p.
4. Vovk O.Y., Kvitka S.O. Technology of periodical monitoring of asynchronous electric motors performance // Proceedings of Tavria State Agrotechnological University: scientific professional edition, Issue 11, Vol. 3. Melitopol: TSATU, 2011. P. 80-88.
5. Kvitka S.O., Vovk O.Y., Kvitka O.S. Mathematical model of the thermal state of an induction motor in non-stationary modes // Bulletin of the Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture. Issue 175. Kharkiv: KHNTUA, 2016. P. 79-81.
6. Kvitka S.O., Vovk O.Y., Kvitka O.S. Thermal model of induction electric motor in stationary modes // Bulletin of Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture. Issue 166, Part 4. Kharkiv: KHNTUA, 2015. P. 118-120.

7. Vovk O.Y., Kvitka S.O. Theoretical approach to controlling the thermal state of a running induction motor with adjustable load // Scientific Bulletin of the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine. Issue 164. Kyiv: NUBIP, 2011. P. 179-184.

8. Vovk O.Y., Kvitka S.O., Yakovlev V.F. Analytical comparison of methods for determining the steady-state excess temperature of the stator windings of an induction motor // Bulletin of Sumy National Agrarian University. Series "Mechanization and automation of production processes". №8(23). Sumy: SNAU, 2011. P.114-116.

9. Vovk O.Y. Analysis of the steady-state thermal regime of the asynchronous exciter in operation // Proceedings of TSATU. Issue 32. Melitopol: TSATU, 2005. P. 33-39.

10. Vovk O.Y. Steady heating process of induction motor // Proceedings of TSATU. Issue 5. Melitopol: TSATU, 2002. P. 62-66.

ПИТАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕНЕДЖМЕНТУ ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ ПІДПРИЄМСТВ

Єлістратова Неллі Юрїївна,

викладач

Дніпро Приазовський державний технічний університет

Актуальність вдосконалення ефективності менеджменту екологічних ризиків спрямованих на охорону довкілля, зумовлена загостренням екологічної ситуації у всьому світі, в тому числі в Україні, запровадженням суворіших вимог законодавчих актів, розвитком політики «соціальної відповідальності» підприємств.

Вимоги до системи управління підприємством у галузі екологічної безпеки, декларуються у міжнародних та державних методичних стандартах ДСТУ ISO 14001:2006. ISO 14001:2004 [1-2]. Ця методологія відповідає порядку оцінки ризиків, а практичний підхід базується на міжнародних стандартах ISO 31000:2009 «Управління ризиками – Принципи та настанови» та ISO 31000:2015 «Управління ризиками – практичний посібник для МСП».

Ця база покладена в основу методики ідентифікації впливу виробництва на довкілля за ENVID (Environment impact), яка отримала в останні роки широке застосування на підприємствах України. Однак, впровадженню ENVID за для побудови стратегії підвищення екологічної безпеки підприємства, перешкоджає відсутність методів переходу від якісних показників до кількісних [3].

Ціль роботи - розробка методології, яка дозволить з урахуванням кількісних та якісних показників визначити рівень екологічних ризиків, за сумарним показником впливу виробничого процесу – (Z): на атмосферу (Z^a), на гідросферу (Z^b), на літосферу (Z^z), на прикладі гальванічного цеху підприємства ООО «Азовський судноремонтний завод».

До головних чинників загрози навколишньому середовищу від технологічного процесу гальванічного цеху, відносяться недостатньо очищені стічні води та гальванічний шлам, а також забруднення атмосфери.

Показник значущості екологічного впливу визначаються за наступними етапами:

$$Z = Z(\gamma_\mu) \rightarrow \min \quad (1)$$

$$Z^b = \sum_{j=1}^n (Z_j^b \gamma_\mu), \quad (2)$$

$$Z^z = \sum_{f=1}^n (Z_f^z \gamma_\mu), \quad (3)$$

$$Z^a = \sum_{i=1}^n (Z_i^a \gamma_\mu), \quad (4)$$

де Z_j^b – значущість впливу на гідросферу j -го випуску стічних вод;

Z_f^z – значущість впливу на літосферу f -го виду накопичених відходів;

Z_i^a – значущість впливу на атмосферу i -го виробничого процесу;

γ_{μ} – коефіцієнт, що характеризує частку участі кожного виробничого процесу з споживання електроенергії.

Гальванічний цех відводить промивні води ванн гарячої і холодної промивки у шламовідстійник, а потім через випуск у море. В залежності від фазового стану речовини, забруднення поділяються на 4 групи, та по класу їх небезпеки: - суспензії у вигляді тонкодисперсних суспензій і емульсій; - колоїди і високомолекулярні сполуки; - органічні речовини, розчинені у воді; - солі, кислоти, розчинені у воді.

Оцінка значущості екологічної впливу гальванічного цеху на гідросферу за випусками стічних вод:

$$Z_j^B = G_j \times K_3 P_j^g (1-\eta)_j, \quad (5)$$

де G_j – коефіцієнт, що залежить від розташування випуску стічних вод у акваторії порту;

K_3 – коефіцієнт завантаження цеху;

P_j^g – комплексний показник забруднення гідросфери, що враховує комбінований вплив різноманітних речовин та клас їх небезпеки:

$$P_j^g = \sum_{r=1}^j \left[\frac{g_{jr}}{\Gamma DC_{jr}} \right]^k, \quad (6)$$

де ΓDC_{jr} – гранично допустимі скиди r -ї речовини в водний об'єкт, j -го випуску, г/л;

g_{jr} – скиди r -ї речовини у водний об'єкт від j -го випуску, г/л;

k – коефіцієнт, який враховує клас небезпеки r -ї речовини.

Значним екологічним впливом цеху є технологія утилізації шламів, утворених в результаті очистки стічних вод (вологість 90-95%). Основні компоненти шламів: гідроксиди, сульфіді, ферити, сульфати, карбонати, фосфати важких металів, а також сполуки заліза, алюмінію, кальцію, магнію. Приблизний кількісний склад шламів гальванічного цеху за металами: Cu, Zn, Fe, Cr – 15,0÷60,0%, Pb, Sn – 1÷10%, Cd, Ni – 0.01÷5% та ін.[3].

Значущість впливу на літосферу звалу шламів, визначається як:

$$Z_f^Z = K_3 K_t P_f^Z, \quad (7)$$

де K_t – коефіцієнт, що враховує методи поводження з відходами (шламонакопичувач, укриття на полігоні);

P_f^Z – комплексний показник забруднення літосфери, що враховує комбінований вплив різноманітних речовин та їх клас небезпеки:

$$P_f^Z = \sum_{i=1}^v \left[\frac{v_f}{L_f} \right]^{k_f}, \quad (8)$$

де, v_f – об'єм накопичення f -ї виду відходу, т/рік;

L_f – гранично допустимий об'єм накопичення f -ї виду відходу, т/рік;

k_f – коефіцієнт, що враховує клас небезпеки f -ї виду відходу.

Оцінка значущості екологічної впливу гальванічного цеху на атмосферу:

$$Z_i^a = K_{zi} K_{yi} K_{pi} P_{ai} (1-\eta)_i, \quad (9)$$

де K_{zi} – коефіцієнт завантаження виробництва цеху;

K_{yi} – коефіцієнт укриття джерел виникнення забруднюючих речовин;

K_{pi} – коефіцієнт, що характеризує ступінь ризику і-го виробничого процесу;

$(1-\eta)_i$ – ступінь ефективності очисного обладнання і-го процесу у гальванічному цеху;

P_{ai} – комплексний показник забруднення атмосфери, який враховує комбінований вплив різноманітних речовин:

$$P = \sum_{r=1}^k \sqrt{\sum_{r=1}^r K_{ikr}^2}, \quad (10)$$

де $K_{i,k,r}$ – середньорічне забруднення атмосфери r - і речовиною, що виражається у долях ГДВ, приведене до біологічного еквіваленту 3-го класу небезпеки:

$$K_{i k r}^2 = \frac{g_{i,k,r}}{ГДВ_{\gamma}}, \quad (11)$$

де $g_{i,k,r}$, – викиди r – і речовини, г/с;

$ГДВ_{\gamma}$ – гранично - допустимі викиди r – і речовини, г/с.

За результатами моделі, було визначено вагомість екологічного впливу - для кожного середовища, та прогнозування зміни рівня небезпеки залежно від завантаження виробництва цеху (рис. 1).

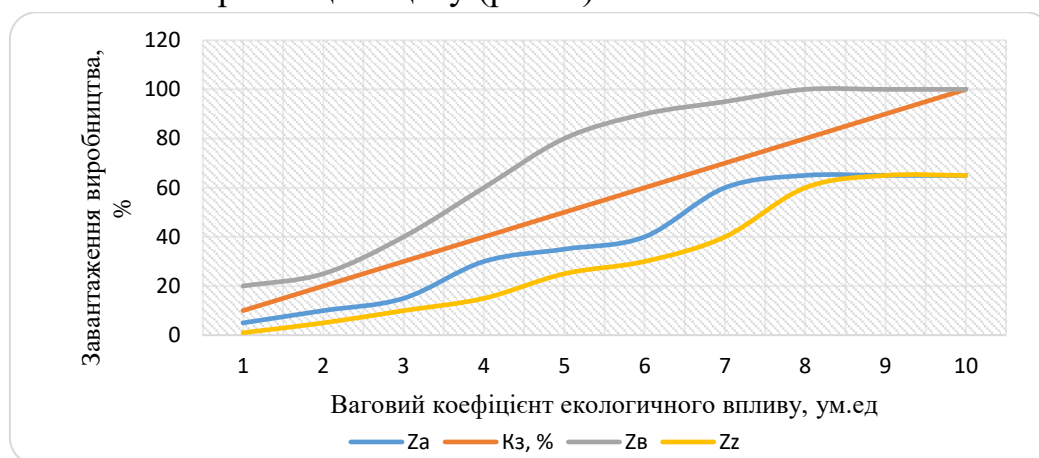


Рисунок 1. Показники екологічного впливу на навколишнє середовище гальванічного цеху ООО «Азовський СРЗ».

Як вихідні дані методу ENVID, прийнято значення екологічного впливу гальванічного цеху, що має вплив імовірність ($I = 5,72$), середній значущості (табл. 1) за для реципієнту - гідросфера (Z^B), та матимуть середній рівень екологічної безпеки (5-6 ум. ед) при фактичному завантаженні (70-80%) за існуючих умов і потужності виробництва.

Висновок. Розроблено методологію визначення рівня екологічної безпеки підприємства на основі розрахунку «комплексного критерію» негативного техногенного впливу виробничого процесу на природне навколишнє середовище. Методологія враховує ризик впливу на реципієнти природного

навколишнього середовища – атмосферу, гідросферу, літосферу з урахуванням вагових коефіцієнтів. Отримані числові результати є достатніми для побудови звідної таблиці ризиків за методом ENVID.

Таблиця 1.

Матриця оцінки впливів на навколишнє середовище гальванічного цеху
ООО «Азовський СРЗ».

| Імовірність виникнення впливу на гідросферу, (I) | Ваговий коефіцієнт екологічного впливу, (ум. ед) | | | | |
|--|--|-------------|----------------|---------------|----------------------|
| | Незначна (1-2) | Низка (3-4) | Середня (5-6) | Істотна (7-8) | Катастрофічна (9-10) |
| Дуже рідка (1-2) | . | . | . | . | . |
| Рідка (3-4) | . | . | . | . | . |
| Час від часу (5-6) | . | . | Z ^B | . | . |
| Часто (7-8) | . | . | . | . | . |
| Дуже часто (9-10) | . | . | . | . | . |

Список література:

1. Ремешевська В. А. Методологія визначення рівня екологічної безпеки суднобудівного підприємства / В. А. Ремешевська // Екологічна безпека. – 2012. – № 2. – С. 14-16.
2. ДСТУ ISO 14001:2006. Системи екологічного управління. Вимоги і керівництво з використання. – Введ. 2006-05-15. – К. : Держспоживстандарт України, 2006. – 7 с.
3. Рыжков С. С. Экологизация регионов с развитым судостроением на основе внедрения системы экологического менеджмента /С. С. Рыжков, И. В. Ремешевская // Проблемы екології та енергозбереження в суднобудуванні : тези доп. учасн. в наук.-техн. конф. (27–28 травня 2011 р.; Миколаїв). –Миколаїв, 2011. – С. 141–143.

СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ НА БАЗІ БЕЗКОЛЕКТОРНИХ ДВИГУНІВ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

Білюк Іван Сергійович

кандидат технічних наук, доцент,
Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова, Україна

Савченко Олег Валерійович

завідувач лабораторіями кафедри автоматики
Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова, Україна

Шарейко Дмитро Юрійович

кандидат технічних наук, доцент,
Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова, Україна

Гаврилов Сергій Олексійович

кандидат технічних наук, доцент,
Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова, Україна

Фоменко Андрій Миколайович

доцент, старший викладач кафедри автоматики
Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова, Україна

Метою роботи є створення системи керування охолодженням на базі безколекторних двигунів постійного струму, а також використання датчиків температури та мікроконтролера.

Щоб досягти поставленої мети, потрібно розв'язати наступні завдання:

- Проаналізувати конструктивні особливості, принцип роботи та особливості керування безколекторних двигунів.
- Побудувати схему керування електропривода системи охолодження на базі безколекторного двигуна.

Як випливає з назви, в безщіткових двигунах постійного струму (BLDC) щітки не використовуються. У щіткових двигунах щітки подають струм через комутатор в обмотки ротора. В безщіткових двигунах ротор являє собою постійний магніт; котушки не обертаються, а фіксуються на статорі [1]. Оскільки котушки не рухаються, немає потреби в щітках та комутаторі (рисунок 1).

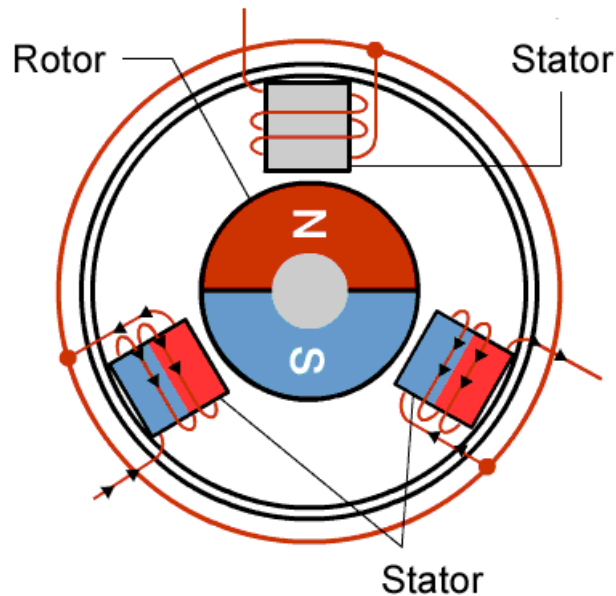


Рисунок 1 – Безщітковий двигун постійного струму.

Однією з великих переваг BLDC є ефективність, оскільки ці двигуни можуть безперервно працювати при максимальній обертальній силі (крутному моменті). Колекторні двигуни, навпаки, досягають максимального моменту, що крутить, тільки в певних точках обертання. Щоб щітковий двигун забезпечував такий самий крутний момент, як і безщіткова модель, в ньому повинні використовуватися більші магніти. Саме тому навіть невеликі двигуни BLDC можуть забезпечувати значну потужність.

Друга велика перевага, пов'язана з першим, - це керуваність. Двигуни BLDC можна контролювати за допомогою механізмів зворотного зв'язку, щоб точно забезпечити бажаний момент, що крутить, і швидкість обертання. Точне керування, у свою чергу, знижує споживання енергії та виділення тепла, а у випадках, коли двигуни живляться від батареї, продовжує термін служби батареї. Двигуни BLDC також відрізняються високою довговічністю та низьким рівнем електричного шуму завдяки відсутності щіток.

Для керування системою використано мікроконтролер Atmega 8[2], який має наступні особливості:

- Високопродуктивний 8-розрядний мікроконтролер Atmel®AVR® з низьким енергоспоживанням
 - Розширена архітектура RISC
 - Сегменти енергонезалежної пам'яті високої витривалості
 - 8 Кбайт внутрішньосистемної самопрограмованої флеш-пам'яті програм
 - 512 байт EEPROM
 - 1 Кбайт внутрішньої SRAM
 - Зберігання даних: 20 років при 85°C/100 років при 25°C(1)
 - Один 16-бітний таймер/лічильник з окремим попереднім дільником, режимом порівняння та захоплення
 - Режим
 - Лічильник реального часу з окремим осцилятором

- Три канали ШІМ
- 8-канальний АЦП в корпусі TQFP і QFN/MLF
- Робоча напруга
- 4,5 В - 5,5 В (АТmega8)
- Оцінки швидкості
- 0 - 16 МГц (АТmega8)
- Енергоспоживання при 4 МГц, 3 В, 25 С
- Активний: 3,6 мА

Для керування двигунами використано мікросхему DRV10963[3] — це трифазний бездатчиковий драйвер двигуна з інтегрованими силовими MOSFET транзисторами. Він спеціально розроблений для високоефективних, низьких шумів і низької кількості зовнішніх компонентів. Функціональна схема показана на рисунку 2.

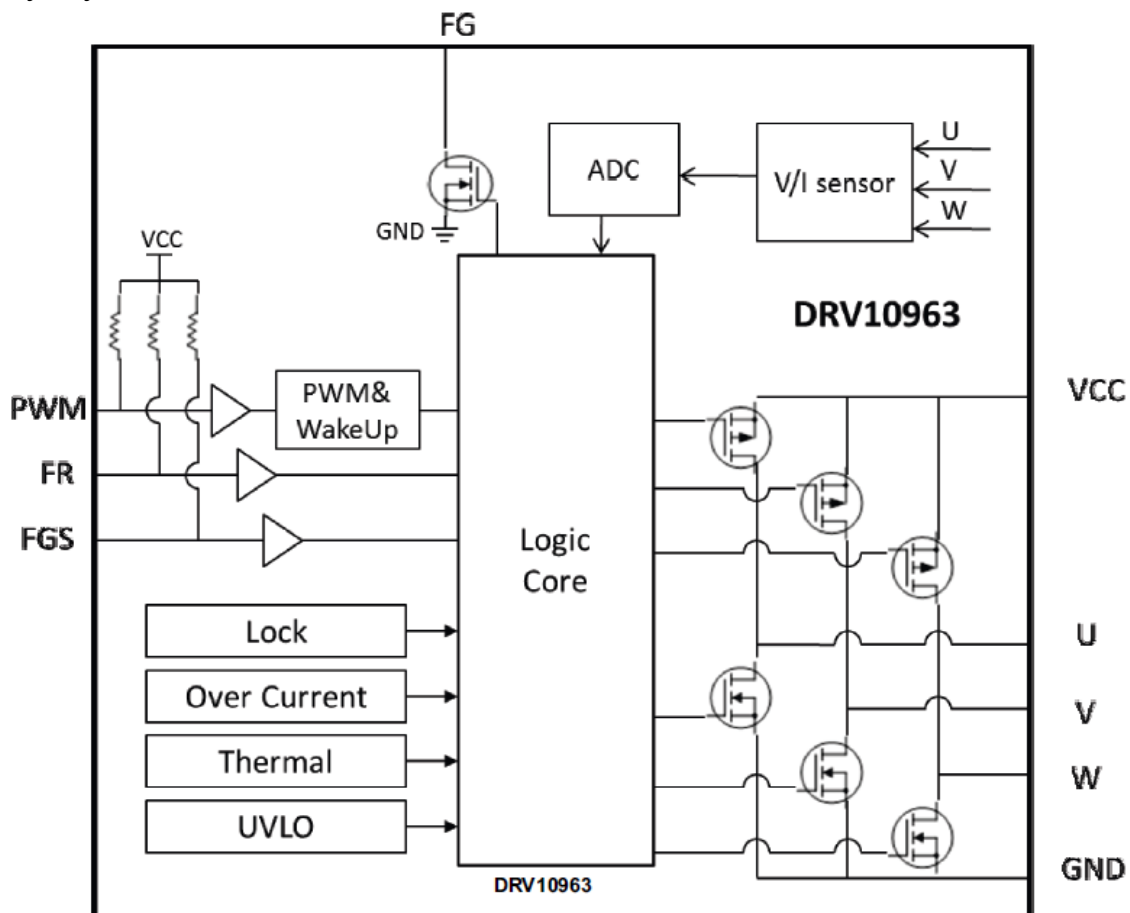


Рисунок 2 – Функціональна схема драйвера.

Живлення системи відбувається від єдиного джерела живлення LM338. Відображення режимів роботи контролера виводиться на символний дисплей. Також в системі використано датчики температури DS18B20. Принципова схема[4] системи керування наведена на рисунку 3.

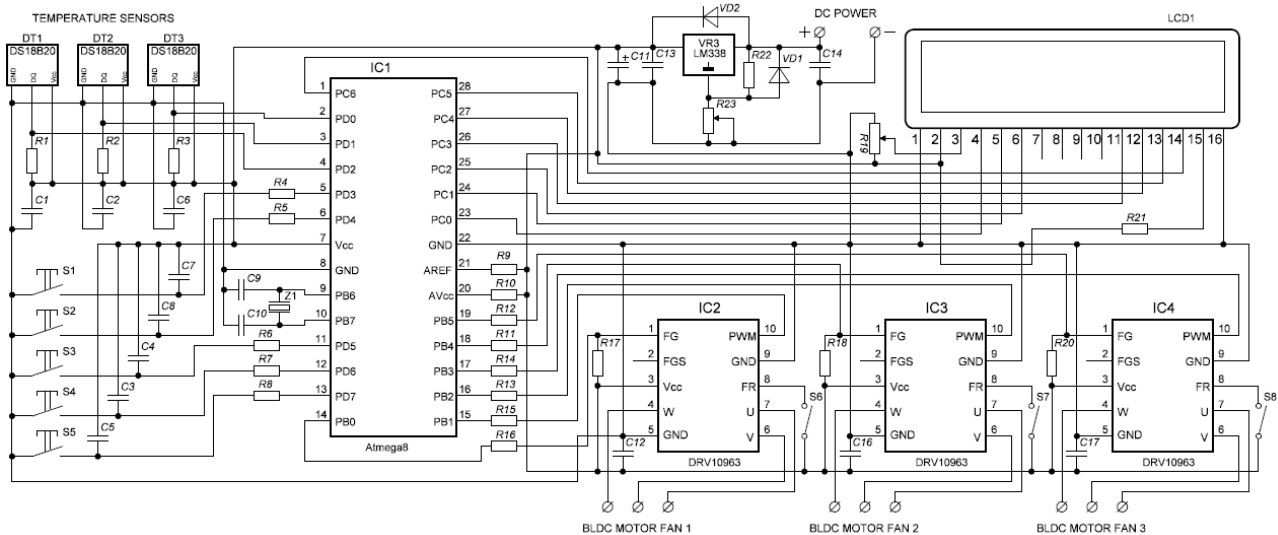


Рисунок 3 – Принципова схема системи керування.

Висновок:

В даній роботі розглянуті питання розробки системи охолодження на базі двигунів постійного струму. Було проаналізовано конструктивні особливості, принцип роботи та особливості керування BLDC. На основі отриманих даних було побудовано схему системи керування, яка відповідає поставленим вимогам.

Література:

1. ATmega8, 8-bit Atmel with 8KBytes InSystem Programmable Flash / Режим доступу – М.: <https://www.renesas.com/us/en/support/engineer-school/brushless-dc-motor-01-overview>
2. What are Brushless DC Motors / Datasheet – М.: Режим доступу https://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/Atmel-2486-8-bit-AVR-microcontroller-ATmega8_L_datasheet.pdf
3. DRV10963 5-V, Three-Phase, Sensorless BLDC Motor Driver / Datasheet – М.: Режим доступу https://www.ti.com/lit/ds/symlink/drv10963.pdf?ts=1673398706493&ref_url=https%253A%252F%252Fwww.google.com%252F
4. Іван Білюк, Олег Савченко, Сергій Гаврилов, Олександр Майборода, Михайло Чубчик, Станіслав Чубчик. (2022). Проектування системи керування 3 фазного безколекторного двигуна постійного струму. Scientific Collection «InterConf+», 28 (137), 292-301.

ТРИБОФІЗИЧНІ АСПЕКТИ ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ЦЕНТРАЛІЗОВАНИХ СИСТЕМ ЗМАЩЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ МАШИН

Воронін Сергій,

Д.т.н., Професор

Український державний університет залізничного транспорту

Губін Олександр

Аспірант

Український державний університет залізничного транспорту

Орлюк Юрій

Аспірант

Український державний університет залізничного транспорту

Техніка змащення – це один з напрямків трибології [1]. Автоматична подача змащувальної речовини до пари тертя розглядається як механізм зменшення тертя й зношування при одночасному раціональному використанні мастильних матеріалів. Приблизно 25% енергії, яка використовується у Світі, губиться за рахунок тертя. Втрати від зношування механічних компонентів оцінюються в 1,3-1,6% від ВВП розвинених країн. За даними Європейської Комісії, витрати, пов'язані із проблемами тертя й зношування, у Європі становлять 350 млрд. євро на рік. З обліком того, що зношування основних фондів у промисловості й енергетики України досягає, у середньому, 60 – 70 %, ці витрати відрізняються в гіршу сторону від європейських.

Приблизно 80-90 % відмов машин відбувається через зношування відповідальних вузлів і деталей. За повний цикл експлуатації машин експлуатаційні витрати, трудомісткість ремонту й витрати матеріалів на ремонт у кілька разів перевищують витрати на виготовлення нових машин. Такі значні витрати обумовлені недооцінкою значимості проведення своєчасного і якісного процесу змащення.

Змащення різко знижує інтенсивність зношування. Досить увести в зону контакту деталей невелику кількість мастильного матеріалу, як сила тертя може знизитися в 10 раз, а зношування поверхонь тертя до 1000 разів. Однак, традиційний підхід до зменшення тертя за рахунок удосконалення мастильних матеріалів, у тому числі за допомогою добавок та присадок до оливо та мастил, не вирішує повною мірою всіх проблем зношування вузлів машин і механізмів. Наприклад, переважна більшість (біля 70%) випадків виходу з ладу підшипників пов'язана з неправильним добором необхідного мастила й неправильною організацією режиму змащення вузла. Якщо режим змащення розрахований невірно, вузол працює у двох умовах: у режимі надлишку змащення або у режимі його нестачі – збідненого змащення. Збіднене змащення приводить до розриву

масляної плівки в зонах контакту, внаслідок чого на ділянках фактичного контакту виникає так зване "сухе" тертя, яке стає причиною підвищеного зношування. Надлишок змащення спричиняє нераціональне використання мастильного матеріалу [1].

Як показала практика, використання централізованих систем змащення (ЦСЗ) дозволяє в значній мірі підвищити ефективність роботи технологічних машин та знизити експлуатаційні витрати [2]. Простота у використанні, надійність і швидка окупність — це ті вирішальні фактори, якими керуються при розробці обладнання ЦСЗ. Наявність єдиного розподільного поста змащення, насосів, що дозують, компактних трубопроводів, що подають змащення до кожного конкретного вузла, виключає необхідність втручання персоналу в процес змащення, забезпечує постійну наявність заданої кількості мастильного матеріалу у вузлах тертя, що є надійною гарантією безаварійної тривалої експлуатації механізму в цілому.

До теперішнього часу накопичений значний досвід використання ЦСЗ у транспортній техніці, металообробці, гірській техніці й ін. Зараз це переважно автоматизовані централізовані системи змащення (АЦСЗ): легкі, компактні, надійні, з можливістю програмування для вибору режимів подачі змащення. При використанні АЦСЗ подача змащувальної речовини в парі тертя або підшипник здійснюється малими дозованими порціями через невеликі проміжки часу в режимі роботи машини або механізму. Постійна присутність мастильної речовини в підшипнику в достатній кількості, відсутність забруднень і вологи значною мірою підвищує довговічність вузла тертя. Застосування АЦСЗ забезпечує більш високу тривалість експлуатації техніки, підвищення її надійності. Завдання фахівців з експлуатації - продовжити безаварійний термін служби підшипників і вузлів тертя. Використання автоматичної системи змащення дозволяє більш часто, ніж при ручній, здійснювати подачу змащення в парі тертя в необхідних обсягах, без виводу машин з експлуатації. При цьому підшипник не забруднюється, у нього не попадає волога й абразивні частки. Завдяки ефекту "безперервного сервісу", у будь-який час забезпечується оптимальне постачання підшипника мастильним матеріалом, який рівномірно розподіляється в підшипнику.

При створенні та налаштуванні АЦСЗ головним аспектом постає оптимізація подачі мастильного матеріалу до точок змащування. Для цього важливо знати закономірності зношування пар тертя в реальних умовах, а особливо в умовах граничного мащення. При такому мащенні захисні функції виконує адсорбційний шар молекул мастила, тому необхідно встановити залежність інтенсивності зношування деталей від товщини шару.

Товщину мастильного шару можна регулювати подачею мастила в точку змащення. Зростання товщини граничного мастильного шару приводить до зниження сили тертя внаслідок зменшення числа контактів мікроставів поверхонь. Зв'язок між напруженою зсуву і товщиною мастильної плівки вперше був встановлений Д.М. Толстим [3].

$$\tau \approx \frac{1}{h^4}, \quad (1)$$

де τ – напруга зсуву; h – товщина граничної мастильної плівки.

На основі розгляду контакту поверхонь тертя в зоні мікроставу в роботі [4] була запропонована залежність для визначення коефіцієнта тертя при граничному мащенні, яка враховує залежність (1):

$$f = A \cdot P^{\frac{1}{3}} \cdot V^{-0,4} \cdot \mu^{-\frac{1}{6}}, \quad (2)$$

де A – функція матеріалу контртіла, складу поверхнево-активних компонентів в мастилі та шорсткості поверхні; P – тиск в контакті; V – швидкість ковзання поверхонь тертя; μ – динамічна в'язкість мастила.

З іншого боку Ахматов О.С. [7] встановив зв'язок між товщиною мастильної плівки та тиском в контакті:

$$h \equiv P^{-\frac{1}{6}}. \quad (3)$$

Використовуючи залежності (2) та (3) отримуємо

$$f = \frac{A \cdot V^{-0,4} \cdot \mu^{-\frac{1}{6}}}{h^2}. \quad (4)$$

Як видно з (4), коефіцієнт тертя при граничному мащенні зворотно пропорційний квадрату товщини мастильної плівки. Тоді, при інших рівних умовах, товщина плівки буде визначати характер тертя в рухомих з'єднаннях – витрати на тертя. По мірі зростання товщини мастильного шару на певній товщині відбудеться перехід з граничного мащення до змішаного (гранично – рідинного), в якому зношування буде мінімальним.

Подальшим етапом роботи є встановлення зв'язку між коефіцієнтом тертя та зносом поверхонь. Згідно робіт І.В. Крагельського [5] та узагальнень, виконаних Г. Флайшером [6], між зносом та тертям існує наступна залежність:

$$I = \frac{\bar{\tau}}{2 \cdot (\nu + 1) \cdot H\nu}, \quad (5)$$

де I – інтенсивність зношування поверхонь тертя; $\bar{\tau}$ - питома сила тертя (на одиницю площі); ν – коефіцієнт, що залежить від виду зношування (пружний

контакт, пластичний контакт, мікрорізання); $HВ$ – твердість матеріалу, що підлягає зношуванню.

В умовах граничного тертя при наявності мастильного матеріалу знос пар тертя рухомих з'єднань технологічних машин буде протікати при пружно-пластичному контакті. Тоді

$$v = \frac{0,5l_T}{HВ} - 1, \quad (6)$$

де l_T – енергетична щільність тертя, яка встановлюється на основі аналізу енергетичного балансу та дорівнює

$$l_T = \frac{W_T}{\Delta V}, \quad (7)$$

де W_T – робота сил тертя; ΔV – об'єм зносу.

Підставимо (6) в (5) та отримаємо наступний вираз для визначення інтенсивності зношування

$$I = \frac{\bar{\tau}}{2\left(\frac{0,5l_T}{HВ} - 1 + 1\right)HВ} = \frac{\bar{\tau}}{l_T}. \quad (8)$$

З іншого боку, питома сила тертя дорівнює:

$$\bar{\tau} = P \cdot f. \quad (9)$$

Підставимо залежності (4) и (9) в (8) та отримаємо

$$I = \frac{A \cdot V^{-0,4} \cdot \mu^{-\frac{1}{6}} \cdot P}{l_T \cdot h^2}. \quad (10)$$

Залежність (10) була отримана вперше професором Лисіковим Є.М. при дослідженні впливу товщини граничної плівки на інтенсивність зношування деталей гідравлічних агрегатів будівельних машин [7]. Як видно з цієї залежності, інтенсивність зношування пар тертя в умовах граничного мащення при пружно-пластичному контакті поверхонь зворотно пропорційна квадрату товщини мастильної плівки. Отримана залежність може бути використана для прогнозування інтенсивності зношування та ресурсу роботи рухомих з'єднань технологічних машин в умовах граничного мащення.

З іншого боку, при вирішенні задачі оптимізації витрат мастильного матеріалу при налаштуванні роботи АЦСЗ для встановлення мінімальної достатньої товщини мастильного шару слід враховувати вид мащення, при якому працюють рухомі з'єднання.

Згідно існуючої загальної класифікації, види мащення поділяють на граничне, змішане (напіврідинне) та рідинне. Для визначення того чи іншого виду мащення встановлений безрозмірний критерій, що зветься «відносна товщина мастильного шару» [1], який дорівнює

$$h_{\text{відн}} = \frac{h}{Ra_1 + Ra_2}, \quad (11)$$

де h – товщина мастильного шару; Ra_1 , Ra_2 – параметри шорсткості контактуючих поверхонь.

Якщо $h_{\text{відн}} \leq 1$, то пари тертя працюють в режимі граничного мащення, при $1 < h_{\text{відн}} \leq 5$ має місце змішане (напіврідинне) мащення, а при $h_{\text{відн}} > 5$ реалізується рідинне мащення. Останній вид мащення може бути реалізований лише в системах циркуляційного змащення де застосовуються рідкі оливи. Стосовно відкритих рухомих з'єднань будівельних і колійних машин, технологічного обладнання видобувної промисловості та металургії можна говорити лише про перехід від граничного до змішаного мащення. Тоді діапазон значень мінімальної достатньої товщини мастильного шару буде визначатися умовою

$$Ra_1 + Ra_2 \leq h \leq 5(Ra_1 + Ra_2) \quad (12)$$

Отримана умова (12) дозволяє встановлювати необхідну товщину мастильного шару в рухомих з'єднаннях технологічних машин при виконанні розрахунків основних параметрів АЦСЗ. При цьому не повністю розкритими залишаються питання фізичної взаємодії молекул мастильного матеріалу з поверхнями тертя, що стосується власне механізму формування граничної мастильної плівки. Крім того, при обґрунтуванні параметрів АЦСЗ не менш важливим питанням є розкриття трибологічних властивостей граничних плівок при різних умовах роботи механізмів.

Література:

1. Чичинадзе А.В., Хебда М. Справочник по триботехнике. Т.1. – М.: Машиностроение, 1989. – 400 с.
2. Централизованные системы смазки. Системы, обозначения. [Електронний ресурс]. – <http://www.skf.com/binary/tcm:39-75334/1-0002-RU.pdf>.
3. Толстой Д.М. Зависимость равнодействующей молекулярных сил при трении ползуна // Доклады АН СССР, 1963, Т. 153 - №4 - С.119.
4. Бакли Д. Поверхностные явления при адгезии и антифрикционных взаимодействиях.—М.: Машиностроение, 1986.—423 с.
5. Крагельский И.В. Трение и износ. - М.: Машгиз, 1962. - 382 с.

6. Флайшер Г. К связи между трением и износом. Контактные взаимодействия твердых тел и расчет сил трения и износа. - М.: Наука, 1971. -С. 163-169.

7. Лысиков Е. Н. Надмолекулярные структуры жидких смазочных сред и их влияние на износ технических систем [Текст] : монография / Е. Н. Лысиков, В. Б. Косолапов, С. В. Воронин. – Харьков : ЭДЭНА, 2009. – 274 с.

ПРИВАБЛИВІСТЬ СУЧАСНИХ ГІБРИДНИХ ВІТРО- СОНЯЧНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ

Климчук Олександр Андрійович,
д.т.н., професор

Лужанська Ганна Вікторівна,
к.т.н., доцент

Бессатьян Юрій Костянтинович,
Аспірант

Михайленко Максим Станіславович,
Студент

Кулик Єлизавета Сергіївна,
студентка
Національний університет «Одеська політехніка»
м. Одеса, Україна

Нині в Україні склалася дуже складна ситуація в енергетичній сфері, велика нестача енергетичних потужностей для нормальної, злагодженої роботи інфраструктури. Виникли величезні проблеми з генераціями енергії, транспортуванням та передачею енергії споживачам. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є використання альтернативних джерел енергії в регіонах.

На сьогоднішній день для енергопостачання споживачів найбільше доцільно використовувати одночасно кілька видів відновлюваних джерел енергії, завдяки чому підвищується надійність роботи енергопостачання та знижується паливна складова витрат.

Згідно з Атласом енергетичного потенціалу відновлюваних джерел найбільший потенціал у сонячній енергії, він еквівалентний $89,4 \cdot 10^9$ тонн умовного палива (т.у.п), технічно-досяжний – $42,6 \cdot 10^7$ т.у.п, а доцільно-економічний – $5,99 \cdot 10^5$ т.у.п. Технічно досяжний потенціал вітрової енергії становить 30 млрд.кВтгод і для більшості України близький до доцільно-економічного потенціалу [1-3].

У більшості районів прихід сонячної радіації та наявність вітру перебувають у протифазі (тобто коли світить яскраве сонце, зазвичай немає вітру, а якщо дує сильний вітер, то сонця немає). Тому для забезпечення безперебійного електропостачання об'єкта, зменшення необхідної потужності вітротурбіни, сонячної батареї та ємності акумуляторної батареї, покращення режимів роботи станції у багатьох випадках доцільне використання гібридної вітросонячної електростанції. У зв'язку з цим, найбільшого поширення з існуючих альтернативних джерел енергії, отримали установки сонячних батарей і

вітрогенератори. Найбільш ефективними є гібридні вітро-сонячні електростанції [4].

Гібридні вітро-сонячні електростанції найкраще використовувати для цілорічного отримання енергії: у зимовий час, коли сонця мало, основне навантаження посідає на вітроустановку, а в літній період - на сонячні батареї.

Крім вітрогенератора та сонячних батарей до такої гібридної системи входять акумуляторні батареї, інвертор та контролер заряду-розряду (рис 1).



Рис 1 – Схема гібридної вітро-сонячної установки

Склад гібридної вітро-сонячної системи наступний:

- фотоелектрична система, що складається із сонячних модулів, перетворює променисту енергію Сонця в електричний струм постійної напруги;
- турбіни вітрогенераторів встановлюються на вершині вежі, де вітер має максимальну швидкість і є перетворювачами кінетичної енергії повітряних потоків в електричну енергію;
- контролер перетворює напругу, що надходить від сонячної батареї та вітрогенератора в адаптовану до акумуляторної батареї напругу;
- акумуляторні батареї складаються з одного або декількох елементів (блоків), що утворюють акумуляторну батарею необхідної ємності та напруги;
- інвертор, що є перетворювачем постійної напруги акумуляторної батареї в змінну, необхідну для запитування більшості електронавантажень, при цьому

вихідна потужність інвертора є вихідною потужністю всієї вітро-сонячної системи.

Класифікацію гібридних вітро-сонячних установок наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Класифікація гібридних вітро-сонячних установок

| Характеристика | Ознака | Опис |
|---|--|---|
| За потужністю | Малопотужні, 100-200 Вт, середньорічна швидкість вітру 3-3,5 м/с | Обладнання, що підключається 2-3 люмінесцентних або світлодіодних світильника, телевізор, радіо та інше малопотужне навантаження, невеликий холодильник |
| | Потужні, до 5 кВт, при середньорічних швидкостях вітру понад 4 м/с | Можуть жити будинки, що окремо стоять, виробничі об'єкти |
| За типом установки (конфігурації) | Послідовні | Акумуляторні батареї заряджаються від поновлюваних джерел енергії. Електрична енергія від акумуляторних батарей після перетворення до потрібних характеристик прямує у загальну енергосистему. Станція може працювати в ручному або автоматичному режим |
| | Перемикаючі | Електрична енергія споживачам подається безпосередньо від відновлюваних джерел або акумулятора після проходження через інвертор. Заряджання батарей здійснюється окремо в міру їх використання. Контролери управління самостійно підключають необхідні модулі в залежності від завантаження та продуктивності. Такі системи більш надійні і мають високу гнучкість, але складніше у будівництві та обслуговуванні |

| | | |
|--|------------|---|
| | Паралельні | Подача енергії в електричну мережу здійснюється від різних джерел незалежно. Може працювати одне із джерел (при мінімальних завантаженнях) або все відразу (коли навантаження на енергосистему пікове). Контролер здійснює синхронізацію напруги залежно від джерел. Ця конфігурація найефективніша, але потребує дуже складних контролерів |
|--|------------|---|

Привабливість використання поєднання енергії вітру та сонця полягає в тому, що два джерела доповнюють один одного, оскільки піковий час роботи кожної системи припадає на різний час дня та року. Вироблення енергії такою гібридною системою більш стала і коливається менше, ніж у кожної з двох складових підсистем.

Економія палива, зменшення витрат на його транспортування, автономність та самозабезпечення – основні переваги застосування гібридної вітро-сонячної енергосистеми.

Список літератури

1. Атлас енергетичного потенціалу відновлюваних та нетрадиційних джерел енергії. – К.: Інститут відновлюваної енергетики НАН України. – 2005. – 44 с.
2. Атлас енергетичного потенціалу відновлюваних джерел енергії України / за заг. ред. С.О. Кудрі. – Київ: Інститут відновлюваної енергетики НАН України, 2020. – 82 с.
3. Дзензерский В. А., Плаксин С. В., Житник Н. Е., Погорелая Л.М., Соколовский И. И. Принципы построения гибридных ветро-солнечных энергоустановок // Электротехника та електроенергетика.– 2007.– № 1.– С. 67 – 72.
4. Плаксін С. В., Юрко. В. В., Шкіль Ю. В. Гібридні енергосистеми // Вісник НАН України. – 2005. – № 2. – С. 27–39.

АСПЕКТИ РЕАЛІЗАЦІЇ ФРЕЙМВОРКУ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОГРАМНОЇ СИСТЕМИ

Наронов Олександр Олександрович

Здобувач вищої освіти інституту комп'ютерно-інформаційних технологій
Приватне акціонерне товариство «Вищий навчальний заклад «Міжрегіональна
академія управління персоналом», м. Київ, Україна

Шibaєва Наталя Олегівна

К.т.н., доц. доцент кафедри інформаційні технології
Національний університет «Одеська політехніка», м. Одеса, Україна

Розробка програмного забезпечення - центральний напрямок діяльності організацій в сфері інформаційних технологій. Підвищення швидкості розробки вкрай важливе для підвищення результативності бізнесу. Щоб розробники могли рухати інновації вперед, необхідно створити відповідне середовище та усунути усі перешкоди.

Для підвищення ефективності розробки програмного забезпечення використовують фреймворки організації програмних систем. Оскільки застосування таких фреймворків забезпечить розробників програмного забезпечення готовим набором засобів для подальшого функціонального розширення та надалі зменшить витрати на його утримання та обслуговування.

При створенні такого фреймворку найголовніше – визначити ключові точки, які при створенні програмного забезпечення потребують додаткового структурування, забезпечити модульність та мінімальну зв'язність компонентів системи, створити чіткий архітектурний шаблон задля надання чіткого плану розробки. Модульність дозволить передавати частини проекту різним командам. Це спрощує розробку та відокремлює цілі компоненти програми для подальшого повторного використання та спрощує процес комунікації між розробниками.

При побудуванні архітектури програмного забезпечення використовуються принципи SOLID [1], які дозволяють будувати на базі ООП масштабовані і програмні продукти, що супроводжуються зрозумілою бізнес-логікою.

S – Single Responsibility Principle – принцип єдиної відповідальності. Кожен клас повинен мати лише одну зону відповідальності.

O – Open closed Principle – принцип відкритості-закритості. Класи повинні бути відкриті для розширення, але закриті для зміни.

L - Liskov substitution Principle - принцип підстановки Барбара Лисков. Має бути можливість замість базового (батьківського) типу (класу) підставити будь-який його підтип (клас-спадкоємець), при цьому робота програми не має змінитись.

I - Interface Segregation Principle - принцип поділу інтерфейсів. Цей принцип означає, що не потрібно змушувати клієнта (клас) реалізовувати інтерфейс, який не має до нього відношення.

D – Dependency Inversion (DI) Principle – принцип інверсії залежностей. Модулі верхнього рівня повинні залежати від модулів нижнього рівня. І ті, й інші мають залежати від абстракції. Абстракції не повинні залежати від деталей. Деталі мають залежати від абстракцій.

Фреймворк має реалізовувати всі принципи SOLID, задля побудування грамотної архітектури. Однак Dependency Inversion Principle (принцип інверсії залежностей) [1] є основним, від якого буде залежати вся структура проекту, тому йому потрібно виділити додаткову увагу.

Залежність або залежне означає покладатися на щось. Це все одно що, якщо сказати, що ми надто багато покладемося на мобільні телефони — це означає, що ми залежимо від них. Залежність в програмуванні означає, що коли клас А використовує деяку функціональність класу В, тоді кажуть, що клас А залежить від класу В. Наприклад, у мові програмування Java [2], перш ніж ми зможемо використовувати методи інших класів, нам необхідно спочатку створити екземпляри цього класу (тобто клас А повинен створити екземпляр класу В). Таким чином, передаючи завдання створення об'єкта чомусь іншому пряме використання цієї залежності називається впровадженням залежностей.

Використання залежностей відповідальне за створення об'єктів, те які класи потрібні цим об'єктам та надання залежностей цим об'єктам. Таким чином, якщо об'єкти будуть змінюватися в майбутньому, тоді відповідальність DI полягає у наданні відповідних об'єктів класу. Це означає, що клас не повинен конфігурувати свої залежності статистично, а має бути налаштований іншим класом ззовні. Клас повинен повністю зосередитись на виконанні своїх обов'язків, а не на створенні об'єктів, необхідних для виконання цих обов'язків. І саме тут починається робота фреймворку: він надає класам необхідні об'єкти.

Для зменшення зв'язності між об'єктами системи у поєднанні з впровадженням залежностей використовуються додаткові патерни проектування [3], такі як:

– Спостерігач (Observer) – це поведінковий патерн проектування, який створює механізм підписки, що дозволяє одним об'єктам стежити та реагувати на події, що відбуваються в інших об'єктах.

– Команда (Command) – це поведінковий патерн проектування, який перетворює запити на об'єкти, дозволяючи передавати їх як аргументи під час виклику методів, ставити запити в чергу, логувати їх, а також підтримувати скасування операцій.

– Ланцюжок обов'язків (Chain of Command) - це поведінковий патерн проектування, який дозволяє передавати запити послідовно по ланцюжку обробників. Кожен наступний оброблювач вирішує, чи може він обробити запит сам і чи варто передавати запит далі по ланцюгу.

– Стан (State) - це поведінковий патерн проектування, який дозволяє об'єктам змінювати поведінку в залежності від свого стану. Ззовні складається враження, що змінився клас об'єкта.

– Посередник (Mediator) - це поведінковий патерн проектування, який дозволяє зменшити зв'язність безлічі класів між собою завдяки переміщенню цих зв'язків в один клас-посередник.

Поєднання патернів Ланцюжок обов'язків, Команда, Посередник і Спостерігач дозволить реалізовувати різні способи роботи відправників запитів зі своїми одержувачами при розробці програмного забезпечення [3], такі як:

– Ланцюжок обов'язків передає запит послідовно через ланцюжок потенційних одержувачів, очікуючи, що один із них опрацює запит.

– Команда встановлює непрямий односторонній зв'язок від відправників до отримувачів.

– Посередник прибирає прямий зв'язок між відправниками та одержувачами, змушуючи їх спілкуватися опосередковано, через себе.

– Спостерігач передає запит одночасно всім зацікавленим одержувачам, але дозволяє динамічно підписуватися або відписуватися від таких оповіщень.

Архітектура фреймворку має поєднувати принципи SOLID та базуватись на принципі впровадження залежностей в поєднанні з патернами Спостерігач, Команда, Ланцюжок обов'язків, Стан, Посередник для забезпечення модульності та мінімальної зв'язності компонентів системи.

Список літератури

1. Joshi B. Beginning SOLID principles and design patterns for ASP.NET developers. Spring Street, New York: SSBM Finance Inc, 2016. С. 45-85.

2. Lars Vogel. Using dependency injection in Java. *Vogella*. URL: <https://www.vogella.com/tutorials/DependencyInjection/article.html> (дата звернення: 03.01.2023).

3. A. Shvets. Dive Into Design Patterns. Goodreads Author, 2018. С 242-384.

ПРОГНОСТИЧНА МОДЕЛЬ ЗАЛИШКОВОГО РЕСУРСУ АСИНХРОННОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДУ

Потапенко Микола Валентинович,

к.т.н., доцент кафедри енергетики і автоматики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м.Бережани, Україна

Шаршонь Віталій Любомирович,

асистент кафедри енергетики і автоматики
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м.Бережани, Україна

Для забезпечення безперервного технологічного процесу дуже важливою є справна робота асинхронних двигунів. Тому через високі вимоги, що пред'являються до надійності роботи асинхронного електроприводу, необхідним є не тільки виявлення дефектів, тобто діагностична оцінка поточного технічного стану аналізованих електродвигунів у процесі їх роботи, але і прогнозування настання несправностей з подальшим їх усуненням.

Оцінка технічного стану асинхронних двигунів і прогнозування їх залишкового ресурсу є важливим завданням, вирішення якого дозволяє запобігти аварійним ситуаціям, здатним призвести до серйозних негативних наслідків, тобто є одним із шляхів підвищення експлуатаційної надійності електроприводу. При цьому прогнозування технічного стану означає визначення майбутнього стану аналізованої електричної машини на підставі вивчення тих факторів, від яких цей стан залежить [1].

Під впливом термічних впливів на ізоляцію обмоток асинхронних двигунів, що перевищують допустимі, відбувається прискорене зношування ізоляції, що, у свою чергу, викликає появу додаткових джерел нагрівання і пошкодження машини.

При проведенні комплексного аналізу статистичних даних за відмовами асинхронних електродвигунів було виявлено переважання температурного фактору як найбільш ймовірної причини виходу їх з ладу.

Факторами, що суттєво впливають на термін служби ізоляції, є параметри довкілля [2]. Основними показниками дії навколишнього середовища на температуру нагрівання ізоляції електричних машин служать: дія на ізоляцію газу (наприклад, повітря), дія вологи, що міститься в повітрі, газі або потрапляє на ізоляцію у вигляді рідини (наприклад, попадання вологи ззовні при дії пристроїв пожежогасіння, при недбалому зберіганні статора та ін.). Крім того, можливим є абразивна дія пилу, що міститься у повітрі. Одним з факторів, що викликають прискорене зношування ізоляції обмоток, є тепло, що виділяється зовнішніми джерелами нагріву (іншими робочими механізмами). Слід зазначити, що наведені вище параметри довкілля посилюють негативну дію температури на

ізоляцію електродвигунів. При цьому дуже важливо виявити закони впливу зовнішніх факторів на ступінь нагрівання обмоток двигунів.

При роботі в середовищі з підвищеною запиленістю, пил осідає на обмотку та інші конструктивні елементи електродвигуна, внаслідок чого знижується тепловіддача, виникає підвищене нагрівання.

Наявність хімічно активних речовин в повітрі також прискорюють процеси старіння ізоляції. Особливо шкідливий вплив на ізоляцію здійснює наявність аміаку в навколишньому середовищі приміщення. У процесі тривалого перебування у середовищі аміаку, сірководню та вуглекислого газу відбуваються хімічні зміни у полімерній ізоляції обмоток. Органічні полімери вступають у реакцію з аміаком, викликаючи реакцію амонілізу, що призводить до розкладання полімеру. Внаслідок фізико-хімічних змін відбувається інтенсивна зміна електричних властивостей ізоляції, що прискорює процес теплового старіння і призводить до скорочення терміну служби електродвигунів.

Під впливом вологи відбувається зміна електричних, фізико-механічних та хімічних властивостей електроізоляційних матеріалів. При тривалому впливі підвищеної вологості повітря деякі пластмаси, особливо з целюлозними наповнювачами, і полімерні матеріали набухають. Через постійну зміну відносної вологості середовища при експлуатації (добові коливання відносної вологості середовища, зміна вологості електроізоляційних матеріалів обмотки при роботі тощо) волога проникає в матеріал на різні глибини, при цьому зовнішні і внутрішні шари її розбухають різною мірою. Внаслідок цього в поверхневому шарі утворюються дрібні тріщини, які сприяють інтенсивному проникненню вологи всередину матеріалу, при цьому електричні характеристики електроізоляційного матеріалу погіршуються, а механічна міцність зменшується, і тим швидше, чим більша частота зміни відносної вологості повітря. Підвищення вологості електроізоляційних матеріалів призводить до зростання температури нагрівання електродвигуна в процесі роботи, сприяючи підвищеному зношенню ізоляції обмоток [3].

Отже, ізоляція у процесі теплового старіння втрачає свої еластичні та механічні властивості, стає крихкою, нездатною протистояти механічним впливам, створюються умови для розриву, появи та розвитку тріщин. Крім того, теплове старіння призводить до значного зменшення опору ізоляції та електричної міцності, зниження адгезії плівок емалевих лаків до проводів у системах ізоляції електричних машин, погіршення стійкості ізоляції до хімічно активних середовищ. Тому дуже важливо оцінити вплив зовнішніх факторів на температуру нагрівання обмоток асинхронного електродвигуна.

В результаті досліджень математична залежність довговічності ізоляції τ від параметрів навколишнього середовища буде мати вигляд:

$$\tau = A \cdot \exp\left(-\alpha \frac{T_g \cdot \ln 2 - E_a / R}{D}\right), \quad (1)$$

де A і α – коефіцієнти, які визначають тип ізоляції;

T_g – коефіцієнт, що залежить від відносної вологості повітря;

E_a – енергія активації, Дж/моль;

$R = 8,317$ – універсальна газова стала, Дж/град·моль;

D – величина, що залежить від концентрації агресивного середовища та відносної вологості:

$$D = -\ln(C^{-m} \cdot \varphi^{-n}), \quad (2)$$

де C – концентрація агресивного середовища;

φ – відносна вологість;

m, n – коефіцієнти.

Запропонована математична залежність дозволяє враховувати:

- властивості ізоляційного матеріалу;
- дію відносної вологості на температуру нагрівання ізоляції асинхронних електродвигунів;
- вплив концентрації агресивного середовища на температуру нагрівання ізоляції;
- безпосередній вплив температури електродвигуна на довговічність його ізоляції.

Список літератури:

1. Кирса В.И. Прогнозирование технического состояния машин. К.: Урожай, 1978. 72 с.
2. Захарченко П.І., Сивокобиленко В.Ф., Полковніченко Д.В., Чекавський Г.С. Контроль справності обмоток короткозамкнених асинхронних електродвигунів. *Вісник Кременчуцького державного політехнічного університету*. Кременчук: КДПУ, 2005. Вип. 4/2005(33), С. 89–92.
3. Губаревич О.В., Голубєва С.М. Аналіз методів діагностики технічного стану ізоляції асинхронних двигунів. *Всеукраїнський науковий збірник «Наукові праці Донецького національного технічного університету»*. Серія «Електротехніка і енергетика», 2019. № 1 (21). С. 55–63.

АНАЛІЗ ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ ТА ВЗАЄМОДІЇ КОНЦЕПЦІЇ VTF З ПЛАТФОРМАМИ ІОТ

Сайко Володимир Григорович,
Д.т.н., професор, професор кафедри
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Баховський Петро Федорович,
К.т.н., доцент, доцент кафедри
Луцький національний технічний університет

Євсюк Микола Миколайович,
К.т.н., доцент, доцент кафедри
Луцький національний технічний університет

Наведені перспективи розвитку та взаємодії мереж мобільних телекомунікацій з урахуванням потенційних можливостей впровадження сценаріїв реалізації віртуальних технічних функцій (VTF) з платформами Internet of Things (IoT) з відповідною якістю обслуговування. Розглянуто переваги і недоліки окремих сценаріїв реалізації концепції віртуальних технічних функцій. Описано принципи взаємодії стандарту 5G мобільних мереж з платформами Internet of Things.

Ключові слова: мобільний зв'язок, віртуальна технічна функція, концепція VTF, проект SAE/EPS, якість обслуговування, інтелектуальна мережа, Internet of Things, стандарт 5G мобільних мереж.

Однією з головних переваг, що пропонуються і впроваджуються мережами мобільних телекомунікацій нового покоління, є можливість вільного переміщення абонента зі своєї зони (стільника) в свою або іншу зону, що обслуговуються мережами мобільних телекомунікацій інших операторів [1]. При цьому абонент має зберегти свій персональний профіль послуг і в інших мережах, тобто, мати можливість роумінгу послуг [2]. Але на відміну від фіксованих мереж, в комутаторах мобільних телекомунікацій тригерні точки і профіль послуг не надаються у вигляді статичних даних, а визначаються при реєстрації. Кожна з трьох систем проекту SAE/EPS, показаних на рис. 1, має свій власний набір послуг: $S(i)$, $S(j)$, $S(k)$, які показані кільцями. Перетини таких кілець – це послуги, що є однаковими для цих мереж. При збільшенні числа систем проекту SAE/EPS зменшується загальна платформа послуг $S(i, j, k)$. Відповідно до нормативів ITU-T ETS1, 3GPP в мережах мобільних телекомунікацій проекту SAE/EPS для забезпечення можливості своїм абонентам користуватися функціями домашньої мережі, знаходячись за її межами, тобто в візитній мережі, була введена концепція VHS (Video Home System), перелік функцій якої був в певній мірі обмеженим та носив декларативний характер.

Мережа п'ятого покоління складає основу в якій пропонована концепція VTF може відповідати фактичним потребам абонентів, а саме може бути досить об'ємною і залежати лише від ступеня співпраці між операторами, та їх технічними можливостями, сумісністю обладнання користувачів. В такому випадку, системи проекту SAE/EPS, які пропонують своїм абонентам послугу глобального роумінгу, повинні підтримувати VTF [3,4], якщо в цих системах з самого початку закладені можливості абонентського сервісу аналогічного сервісу VHS з урахуванням трафіку IoT.

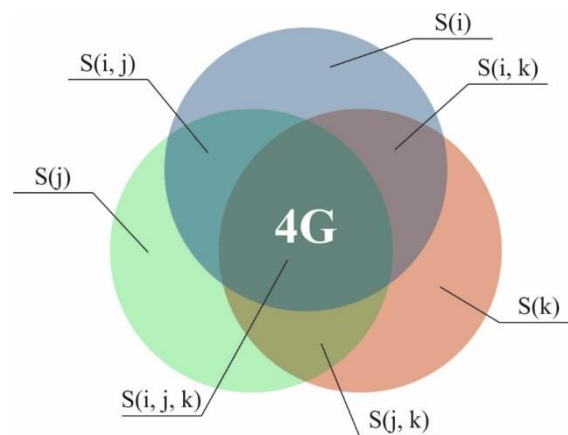


Рис. 1. Модель покриття послугами в мережах проекту 4G (SAE/EPS)

В мережах стандарту 5G та в його модифікаціях маршрутизація в режимі передачі даних здійснюється в режимі комутації пакетів. Ці трафіки (трафік класичних мобільних мереж так і трафік IoT) мають стрибкоподібний характер оскільки дані передаються пульсаціями, а не безперервним потоком. Необхідно відмітити і те, що такі «пульсації» суттєво різняться між собою тому необхідно їх розглядати як окремо так і в цілому.

Однією з головних переваг, пропонованих мережами мобільних телекомунікацій, є можливість вільного переміщення абонента з своєї зони в ту або інші зони, що обслуговуються мережами мобільних телекомунікацій інших операторів. При цьому абонент (користувач) може зберегти свій персональний набір (профіль) послуг і в інших мережах, іншими словами, мати можливість роумінгу послуг, але на відміну від дротових мереж, в комутаторах мобільних телекомунікацій тригерні точки і профіль послуг не відображаються у вигляді статичних даних, а визначаються при реєстрації. Можливості домашньої і візитної мереж можуть бути різними, що позначиться на переліку і на характеристиках послуг, які зможуть бути запропоновані користувачу, що перемістився в візитну мережу. На рис. 1. показані абстрактні моделі з трьома системами мобільних телекомунікацій четвертого покоління, а на рис.2., модель покриття мобільними мережами певної площини різними стандартами на базі технологій 5G і вище.

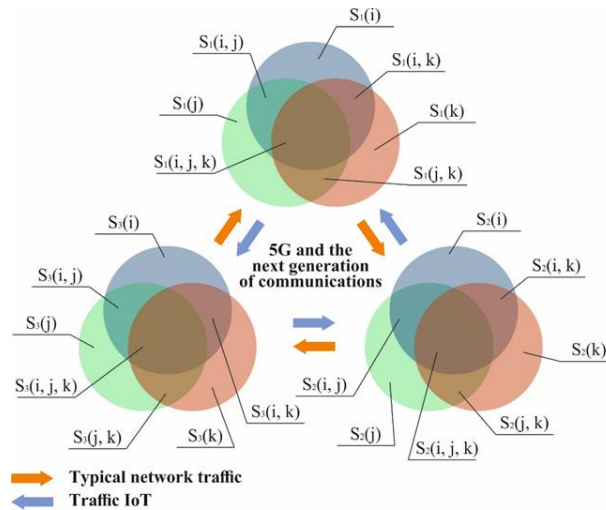


Рис.2. Модель покриття послугами в мережах проектів 5G, 6G

Таким чином кожна з цих систем проекту SAE/EPS, показаних на рис. 2, має свій власний набір послуг: $S(i)$, $S(j)$, $S(k)$, які показані кільцями. Збільшення числа систем проекту SAE/EPS збільшує загальну платформу послуг $S(i, j, k)$. Ступінь, з якою пропонується концепція VTF, яка буде відповідати фактичним потребам абонентів, буде досить об'ємною і буде залежати лише від ступеня співпраці між операторами, від їх технічних можливостей, сумісністю устаткування користувачів тощо. Крім того, системи проекту SAE/EPS, які пропонують своїм абонентам послуги глобального роумінгу, повинні підтримувати VTF, якщо в цих системах з самого початку закладені можливості абонентського сервісу аналогічного сервісу VHS. Таким чином, збільшення потужностей мобільних мереж забезпечить в перспективі будь-яку кількість підключень з об'ємом і набором різних параметрів і послуг.

Проаналізуємо методи спільного функціонування та еволюції стандарту 5G та IoT. Стандарт 5G взято за основу тому, що він практично задовольняє вимоги стандартів як діючих так і таких, що знаходяться в стадії розробки [5]. Очікується, що мережі 5G зможуть підключити безліч пристроїв необхідних для проведення мільярдів з'єднань за рахунок чого буде можливим створювати нові сервіси в сегментах, які можуть бути затребуваними користувачами. Як приклад, такими сегментами будуть: тактильний Інтернет, сектор IT і телекомунікацій, безпілотне керування автотранспортом, індустрії розваг, освіти, сільське господарство. Таким чином мережі п'ятого покоління на першому етапі практично будуть задовольняти всі вимоги традиційних користувачів і системи IoT. Ступінь, з якою запропонована концепція VTF може відповідати фактичним потребам абонентів, буде надзвичайно великою і буде залежати лише від ступеня співпраці між операторами, від їх технічних можливостей, сумісності устаткування користувачів. Крім того, системи проекту SAE/EPS, які будуть пропонувати своїм абонентам послуги глобального роумінгу, повинні підтримувати VTF, якщо в цих системах з самого початку закладені можливості абонентського сервісу аналогічного сервісу VHS.

5G відносно нова технологія, яка має забезпечити усі можливі додатки, використовуючи один універсальний пристрій який об'єднує більшу частину вже існуючих комунікаційних інфраструктур. Вона забезпечує високу швидкість передачі даних із більшою ємністю. Основними послугами є динамічний доступ до інформації, пристрої з можливостями штучного інтелекту та з широким діапазоном різних додатків.

Наступним етапом буде освоєння стандартів шостого покоління [6] з впровадженням певних комплексів, відмінними рисами яких є використання в тій чи іншій мірі просторово-часових методів обробки інформації, закладеної в хвильових полях і радіосигналах, що приймаються одночасно в просторово-рознесених мобільних точках прийому з застосуванням як активних, так і пасивних методів радіоприйому [7].

Аналізуючи стрімкий розвиток електрозв'язку можна прийти до висновку, що важливою тенденцією різних країн була і залишається глобалізація, тобто об'єднання зусиль операторів телекомунікаційних мереж та виробників телекомунікаційного обладнання для розв'язку грандіозних задач, що мають інтернаціональний характер. Глобалізація може проявлятися в різних формах і стандартах; створення транснаціональних корпорацій, спільного виконання розвинутих державами проектів по побудові інформаційної інфраструктури тощо. Лавиноподібний стан накопичення різного роду пристроїв, що підключені і підключаються до мережі Інтернет вимагає створення мобільної мережі з обов'язковою перспективою резервування на декілька етапів наперед. Такими етапами стануть стандарти 6-7G, що змушені будуть адаптуватись до різних викликів і стандартів з певним запасом потужності [5,6]. На рис. 2 показано модель покриття послугами в мережах проектів 5G, 6G, де в залежності від збільшення або зменшення потоків проводиться їх переадресація. Обмінюючись даними, речі «спілкуються» з різними елементами підключення та при необхідності «виходять» на транспортні і глобальні мережі. Це концепція комунікації об'єктів (речей), які використовують технології для взаємодії між собою та з навколишнім середовищем. Також ця концепція передбачає виконання пристроями певних дій без втручання людини. Таким чином IoT – це система взаємопов'язаних обчислювальних пристроїв, механічних і цифрових машин, об'єктів, тварин або людей, які забезпечені унікальними ідентифікаторами і здатністю передавати дані по мережі, не вимагаючи від людини взаємодії з машинами або з комп'ютером. Поруч з перевагами від застосування технологій IoT, загострюються проблеми безпеки та конфіденційності IoT. Це зумовлено, насамперед тим, що IoT з'єднує мільярди пристроїв з Інтернет і передбачає використання мільярдів точок даних, які мають бути захищені від несанкціонованих проникнень в систему. Зловмисники, отримавши доступ до мережі, використовують погано захищені пристрої IoT. Оскільки пристрої IoT тісно пов'язані між собою, все, що потрібно зробити хакеру, це використати одну уразливість для маніпулювання всіма даними. Саме тому, коли користувачі, які не оновлюють регулярно свої пристрої, або взагалі не проводять оновлення залишають їх уразливими для кіберзлочинців, а

підключені пристрої часто просять користувачів вводити свою особисту інформацію, включаючи IoT.

Пристрої можуть передавати дані в реальному часі без людської участі, об'єднуючи типовий трафік і трафік IoT. Необхідно відмітити що структуру IoT вважають домінуючою, а структуру транспортних і глобальних мереж, що виконують функції передачі інформації на далекі відстані, часто вважають другорядною складовою [5]. Проте, функції транспортної мережі набирають все більшої ваги тому що трафік IoT буде і надалі стрімко зростати, отже якість QoS буде погіршуватись. Необхідно передбачати резервування транспортних мереж, які у випадку перенавантаження зможуть перебирати на себе певну кількість трафіку необхідну для врівноваження і корекції якості. На рис. 3 показаний наближений графік реалізації послуг стандарту мобільного зв'язку 5G та IoT протягом доби [6]. Криві типового трафіку і трафіку IoT можуть співпадати або відрізнятись, особливо в нічний час, коли присутність персоналу практично нівелюється. В такому випадку змінюються технології функціонування як самого обладнання так і потреби енергетичних потужностей.

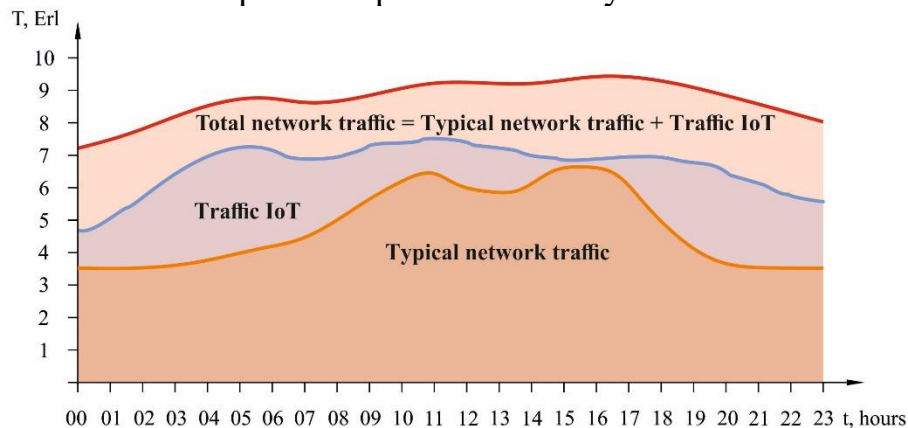


Рис. 3. Наближений графік реалізації послуг стандарту мобільного зв'язку 5G та IoT протягом доби

Головною перешкодою для створення великих локальних мереж за допомогою одних тільки комутаторів є нелінійний ріст обсягу широкопугового трафіку в зв'язку з ростом числа підключених пристроїв до мережі. Якість роботи буде відносно стабільною при допустимій кількості числа пристроїв від 500 до 2000, і буде залежати від топології мережі класу та визначених завдань. З ростом об'ємів пристроїв широкопуговий трафік різко зросте, отже додавання нових пристроїв буде знижувати продуктивність такої мережі. З ростом спільного трафіку, доцільно розділити типовий трафік мережі і трафік IoT на глобальному рівні на окремі потоки. Концепція передбачає, що IoT здатний серйозно вплинути на розвиток сучасного суспільства, оскільки дозволить багатьом процесам відбуватися без участі людини. Таким чином, IoT сьогодні складається із багатьох взаємопов'язаних мереж, кожна з яких вирішує свої задачі. Наприклад, в офісному приміщенні можна буде розгорнути одночасно певну кількість локальних мереж в залежності від технічного завдання.

В такому випадку кінцеві пристрої будуть регулюватись і перенаправлятись в різних потоках загального трафіку з застосуванням функцій VTF, що було спробою перших кроків в напрямку створення IoT. При передачі інформації на далекі відстані IP-пакети проходять через велику кількість комутаторів незалежно один від одного і в довільному порядку без попередньої підготовки діючого обладнання та відстеження їх розташування. Вартість датчиків, що підключаються і будуть підключатись до Інтернету продовжує знижуватися. Експерти прогнозують, що їх вартість буде чисто символічною (коштуватиме приблизно 10 центів), що дозволить підключити до Інтернет речей будь який елемент необхідний для функціонування.

Інтернет речей спочатку був більше цікавим для бізнесу та виробництва, де його застосування іноді називають машино-машинним (M2M). Зараз акцент робиться на оснащенні будинків і офісів смарт-пристроями, які функціонально мають відношення до кожного з нас а також можуть виконувати поставлені завдання самостійно. Як приклад, Європейська стратегія розвитку 5G спрямована на те, щоб до 2025 р. дати абоненту можливість вибирати, що підключати до свого телевізора: модем 5G або ефірну антену з DVB-T (HDTV), а це потребує відповідних механізмів управління якістю. Таким чином, зусилля розробників щодо вдосконалення механізмів управління якістю зосередяться на трафіку відео і M2M-сервісів, поліпшення алгоритмів контролю та створенні нових методів оцінки якості. Зрозуміло, що в такому випадку трафік буде збільшуватись стрімкими темпами. Особливість IoT полягає в тому, що Інтернет-речі можуть виявитися в самих різних умовах: як в умовах мережі надвисокої щільності, наприклад, в умовах міста; так і в мережі малої щільності з обмеженою связністю, наприклад, в умовах низької щільності населення і відсутності покриття мережами бездротового зв'язку. Як вже було відмічено, одним із шляхів вирішення цієї проблеми, є оперативне управління структурою мережі комутації каналів при тривалих змінних складових величин потоків. У даній роботі проводиться спроба застосувати нові принципи оперативного управління мережею мобільного зв'язку, за допомогою коригування потоків системи, що на думку авторів може підвищити якість обслуговування навантаження між парою базових станцій у випадку надзвичайних ситуацій та раптової зміни умов функціонування через різного роду події (НС, аварійних ситуацій тощо) але це вже інше питання.

Аналітичне опрацювання діючих проєктів будови мереж мобільних телекомунікацій дало змогу виділити зауваження щодо технічних характеристик проєктів побудови мереж мобільних телекомунікацій, які свідчать про потенційну можливість впровадження будь-якого сценарію реалізації VTF із заданою якістю в мережах проєкту концепції спільного функціонування телекомунікаційних мереж і IoT. Повна віртуалізація мережевих функцій буде реалізована в інфраструктурі наступних стандартів мобільного зв'язку, охопить контроль і управління QoS, політику обслуговування та узагальнення трафіків мобільних мереж і IoT. У мережах будуть виникати нові рішення в області інфраструктури: рухомі вузли (базові станції) зв'язку (Moving Node) і рухомі

транспортні мережі (Moving Backhaul), що продиктовано необхідністю впровадження різних технологій при створенні інтелектуальних транспортних мереж з віртуалізацією функцій контролю і управління в мережах. З впевненістю можна сказати, що взаємодія систем мобільного зв'язку і IoT і надалі буде зростати та кардинально змінить розвиток суспільного устрою на планеті.

Висновки. Наведені деякі аспекти розвитку систем мобільного зв'язку з врахуванням перспективних технологій та рекомендацій МСЕ. Описані основні принципи побудови мобільного зв'язку з врахуванням потенціалу реалізації будь-якого сценарію віртуальних технічних функцій із заданими вимогами до якості обслуговування. В подальших дослідженнях заплановано висвітлити проблеми проєкту VTF, а саме організацію, моніторинг та управління базою даних абонентів, які зазвичай можуть мати різні технології та швидкості.

Список літератури

1. Roussaki, I. Multi-terminal and Multi-network Access to Virtual Home Environment / I. Roussaki, H. Jormakka, S. Xynogalas, A. Laikari, M. Chantzara, M. Anagnostou. <http://newton.ee.auth.gr/ISSt2002/papers/SessionT4/2502106.pdf>.
2. Göransson P. Software Defined Networks: A Comprehensive Approach, 2nd ed. / Paul Göransson, Chuck Black, Timothy Culver. – Morgan Kaufmann, US, 2017. – 409 p.
3. Баховський П. Ф. Етапи розвитку мереж в концепції віртуальних технічних функцій // Телекомунікаційні та інформаційні технології. – 2019 – №1 (62). – С.37-45.
4. Баховський П. Ф. Методи забезпечення якості сервісу при впровадженні віртуальних технічних функцій в мобільних телекомунікаційних мережах // Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук. – Українська державна академія залізничного транспорту, Харків. – 2010.
5. Сайко В. Г. Мережі мобільного зв'язку нового покоління 4G/5G/6G: монографія. – Київ: ТОВ «Про формат», 2021. – 200 с.
6. 5G Evolution and 6G: NTT DOCOMO. January 2022, - 60s.
7. Сайко В. Г., Наконечний В. С., Баховський П. Ф., Сивкова Н. М. Алгоритм реалізації методу завадостійкого прийому сигналів, які випромінюються просторово-рознесеними передавачами. *Modern science: problems and innovations. Abstracts of the 1st International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 5-7 April 2020. Pp. 247-253. URL: <https://sci-conf.com.ua>.*

АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ МЕТОДІВ ОЧИЩЕННЯ НАФТОПРОДУКТІВ ВІД ДОМІШОК

Стефанов Володимир,

К.т.н., Доцент

Український державний університет залізничного транспорту

Васянович Роман,

Аспірант

Український державний університет залізничного транспорту

Савченко Андрій

Аспірант

Український державний університет залізничного транспорту

На більшості сучасних будівельних та колійних машинах (БКМ) використовується гідравлічний тип приводу робочих органів. Застосування насамперед гідравлічних систем на БКМ обумовлене рядом їх переваг: плавність ходу, відносно невеликі габарити і маса, пристосованість до різноманітних умов роботи, здатність робочої рідини компенсувати ударні навантаження та ін. Однак важкі експлуатаційні умови, циклічність змін режимів навантаження, віддаленість робочих об'єктів від баз розташування та інші фактори суттєво позначаються на ефективності використання БКМ, в першу чергу через зниження довговічності гідрофікованих агрегатів. Яскравим прикладом виходу в ремонт машини являється досягнення насосною установкою граничного стану.

Сьогодні відомо, що час роботи до граничного стану (ресурсу) головним чином залежить від інтенсивності змащування рухомих деталей тертя, а отже в першу чергу від експлуатаційних властивостей та чистоти робочих рідин (РР). З часом експлуатації вони втрачають свої властивості, перестають відповідати вимогам до мастильних матеріалів [1], і при невчасній їх заміні, швидкість зносу деталей збільшується. Застосування гідрообладнання високого класу точності, що має дуже малі зазори між рухомими деталями в межах 3...20мкм, висуває підвищені вимоги до очищення гідросистем машин та чистоти РР [2], [3]. В гідросистемі для очищення РР застосовують фільтри. Вони безперечно знижують зношування і продовжують термін дії деталей, проте такого очищення недостатньо.

У зв'язку з виникненням потреби в очищенні стало необхідним розробка та впровадження установок, заснованих на різних методах очищення. Усі ці методи можна розділити на три великі групи: фізичні (відстоювання, центрифугування, фільтрація та перегонка), хімічні (очищення за допомогою кислот або лугів, а також осушення та гідрогенізація) та фізико-хімічні (коагуляція, екстракція, адсорбція). Слід зазначити, що очисних установок з'явилося досить багато у різних виконаннях та різноманітного принципу дії. Однак, основними є

фільтроелементи, центрифуги та установки, що використовують різні адсорбенти.

Розвиток науки і техніки обумовив стрімке зростання використання сильних електричних та магнітних полів в різноманітних галузях сучасного виробництва, широкому колі досліджень, сфері гарантування екологічної безпеки. В останні роки набуває поширення електростатичний метод, ідея якого досить проста і полягає в пропусненні рідини через електричне поле [4]. При цьому відбувається процес електрофорезу, в якому полярні частинки осідають на електродах, що створюють це поле. Водночас з цим відбувається процес діелектрофорезу завдяки спеціальному елементу (гафрований папір), що знаходиться між електродами та спричиняє викривлення в електричному полі. При цьому нейтральні частинки осідають на цьому елементі в місцях найбільшої напруженості. РР є діелектриками, і тому їх можна очищати від забруднюючих домішок в електростатичному полі дією сил електричного тяжіння [5].

Незважаючи на те, що на даний момент існує безліч методів та установок з різним принципом дії для видалення домішок з нафтопродуктів, більше 80% простоїв гідроприводів, за статистикою, спричинено забрудненням робочої рідини. Тому питання щодо очищення мастильних матеріалів, лишається відкритим і вимагає детальнішого вивчення, зокрема, процес може бути вивчений при впливі зовнішніх силових полів за допомогою спеціального обладнання в лабораторних умовах.

Література:

1. Чичинадзе А.В., Хебда М. Основы трибологии. Москва: Машиностроение, 2001. 664 с.
2. Кузнецов А.В. Топливо и смазочные материалы [Текст]: учебное пособие для студентов высш. учеб. Заведений. – М.: Колос С, 2007. – 199 с.
3. Григорьев М.А. Очистка масла и топлива в автотракторных двигателях [Текст]. – М.: Машиностроение, 1970. -270 с.
4. Теннесеску Ф., Крамарюк Р. Электростатика в технике [Текст]: пер. с рум. – М.: Энергия, 1980. – 296 с.
5. Федченко В.Б. Электростатический метод очищения моторного и гидравлическое масло – Ачинск: Эпоха науки №6, 2016.

ОЦІНКА ГАЗОДИНАМІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ НА ВИХОДІ З РОБОЧОГО КОЛЕСА ПРИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ВЕНТИЛЯТОРНОЇ УСТАНОВКИ МІ-2МСБ

Татарчук Тетяна Василівна

канд. техн. наук, доцент кафедри фізики
НУ «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, Україна

Кравчук Юлія Сергіївна

спеціаліст вищої категорії, старший викладач
Запорізький авіаційний коледж ім. О. Г. Івченка, м. Запоріжжя, Україна

Вступ

В результаті глибокої модернізації радянського вертольоту Мі-2 до рівня Мі-2МСБ досить старий двигун ГТД-350 було замінено на новітній АІ-450. За рахунок використання нових матеріалів, технологій по охолодженню лопатей турбіни та інших сучасних технологій вдалося підвищити крейсерську та злітну потужність у середньому на 100-150 к. с. Разом з тим температура газу за КЗ уздовж усього вихлопу зросла на 100-200 °С. При цьому ВВ не було змінено або дороблено, СО, розроблена під менш потужні двигуни, почала працювати в більш складних умовах. Продуктивності почало не вистачати як на охолодження стартер-генераторів СТГ-9М так і на обдув фланців з'єднання валів головного редуктора та двигунів (або муфт вільного ходу, при їх наявності). Різноманітні елементи почали зазнавати небажаного нагріву непередбаченого експлуатаційними нормами.

НПФ «Адрон» так й не закінчила працю по розробці для Мі-2 нових екранно-вихлопних пристроїв, що повинні були знизити навантаження на вали Д та ГР. Натомість почалася розробка вертольотів транспортної та санітарних модифікацій, з місткістю до 10-ти чоловік та тривалістю польоту 5-6 годин. В минулому вже були випадки аварій через отруєння угарним газом, через недоробки в системі кондиціонування, на яку при збільшеній пасажиромісткості буде виявлятися більше навантаження.

Для охолодження агрегатів силової установки на головному редукторі встановлюють аксіальний вентилятор (див. рис. 1). Повітрям від вентиляторної установки охолоджуються наступні агрегати: масло-радіатори лівого, правого двигунів та редуктора, стартер-генератори СТГ-9М, генератор перемінного струму, фланці валів вільної турбіни, редуктора та компресор АК-50М1Г.[

Таким чином, дослідження є актуальним, для покращення характеристик охолодження та вирішення вищевказаних проблем вертольоту, який починає поступати в експлуатацію все частіше, як в цивільному, так і у військовому варіантах.

Як показує досвід Mi-2M та PZL Swidnik Kania переробка агрегату разом з пневмосистемою, при зміні двигунів та збільшенні тривалості польоту є необхідним етапом покращення ЛТХ та ЕХ в процесі модернізації.

Матеріали та методи дослідження

Для створення математичних моделей, оцінки газодинамічних параметрів на виході з робочого колеса при модернізації вентиляторної установки МІ-2МСБ та оцінки результатів моделювання та розрахунків було використано наступні програмні пакети та модулі: Ansys CFX-pre, Ansys CFX-solution, Ansys CFX-post, Vista CCM, BladeGen, TurboGrid, Mesh

Особливості вентиляторної установки Мі-2 до модифікації

Підвищення продуктивності, а як наслідок ефективності роботи СО можливе наступними шляхами:

- збільшення робочих обертів аксіального вентилятора;
- збільшення розмірів робочого колеса;
- використання більш досконалої конструкції СО;
- використання принципово інших засобів охолодження;
- зниження навантаження на пневмосистему не розглядається, через спадковий тип конструкції усіх вертольотів КБ Міля, а саме: використання вентиляторів, що є майже унікальною рисою в усьому вертольотобудуванні. Розміщення агрегатів, особливості течії газодинамічних потоків з двигуна, економія на жароміцних та жаростійких матеріалах не дозволяють відмовитись від повітряного охолодження. [6]

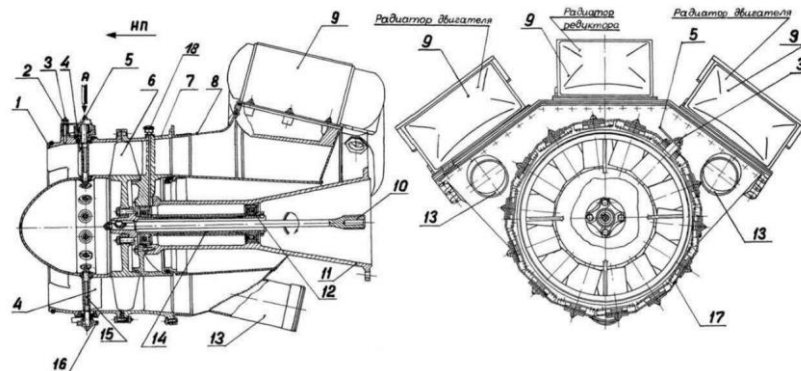


Рисунок 1. ВВ вертольоту Мі-2 та його модифікацій.

1 – направляючий апарат; 2 – шайба; 3 – гайка; 4 – регульовані лопатки; 5 – сектор; 6 – робоче колесо; 7 – спрямовуючий апарат; 8 – дифузور; 9 – повітряно-масляні радіатори; 10 – вал-ресора; 11 – кожух валу; 12 – шарикопідшипник; 13 – патрубок відводу повітря для охолодження агрегатів; 14 – вал вентилятора; 15 – вісь лопатки; 16 – ролик; 17 – трос; 18 – маслянка.

Вузол вентилятора складається з різноманітних елементів що працюють як цілісний механізм. Передню підкрутку повітря виконує ряд регульовальних статорних лопаток (рис. 1, поз. 4). Завдяки тросу (рис. 1, поз. 17) при поверненні однієї статорної лопаті на певний кут, всі інші змінюють своє положення на той

самий кут. Робочим елементом є осьове колесо (рис. 1, поз. 6), яке і створює потік повітря, що охолоджує різноманітні агрегати двигунів АІ-450М-П та вертольоту Мі-2МСБ. Обертаючий момент на робоче колесо приходить через вал вентилятора (рис. 1, поз. 14) що опирається на шарикопідшипник (рис. 1, поз. 12). На вал потужність приходить від головного редуктора ВР-2 через вал-ресору (рис. 1, поз. 10). Змащування шарикопідшипника здійснюється робочим мастилом через масльонку (рис. 1, поз. 18). Сам підшипник опирається на статорний елемент – кожух валу (рис. 1, поз. 11), через який і передає подальші сили на вузли кріплення. Завдяки дифузору (рис. 1, поз. 8) потік повітря розширюється після виходу з каналу робочого колеса. В подальшому вздовж напрямку руху він потрапляє до 3-х мастило-радіаторів (двох радіаторів двигунів АІ-450М-П (правого та лівого) та радіатора головного редуктора ВР-2) та різноманітних патрубків (рис. 1, поз. 13) відбору повітря на потреби охолодження агрегатів встановлених на двигунах.

Основні параметри вентиляторної установки вказані в таблиці 1.

Таблиця 1

Основні параметри вентиляторної установки

| | | |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| Діаметр робочого колеса, мм | Швидкість обертання, об/хв | Продуктивність, м ³ /с |
| 290 | 8000 | 2,8 |
| Напір, мм. вод. ст. | Потужність, к.с. | Вага (суха), кг |
| 550 | 25 | 25 |

Після проведення ремотиризації та заміни ГТД-350 на більш нові АІ-450М-П, які підвищили потужність, збільшилось й тепловиділення. Вузол вентилятора не було конструктивно змінено, система охолодження розроблена під менш потужні двигуни почала працювати в більш складних умовах. Продуктивності почало не вистачати як на охолодження стартер-генераторів СТГ-9М так і на обдув фланців з'єднання валів головного редуктора та двигунів (або муфт вільного ходу, при їх наявності).

Так як, установка працює при номінальних обертах 8000 за хвилину, можливо використовувати відцентровий тип вентилятора, що дає нам великий приріст продуктивності перекачування холодного нагрітого повітря до гарячих агрегатів, що буде розраховано далі.

Модернізація вентиляторної установки Мі-2 та оцінка газодинамічних параметрів на виході з робочого колеса

Зміна робочих обертів вентилятора – це складний та трудомісткий процес, який потребує зміни системи валів та зубчатих зачеплень трансмісії передачі обертових зусиль від ГР до ВВ, перерахунку параметрів робочого колеса на міцність, надійність та працездатності в умовах підвищених обертів.

Збільшення діаметральних розмірів робочого колеса – екстенсивний, а не якісний шлях модернізації, який ускладнено компонувальними обмеженнями. У

цьому випадку зростання параметрів буде пропорційне збільшенню розмірів. Його розгляд не має сенсу, бо він потребує майже таких саме переробок системи, як і зміна типу робочого колеса на відцентрове, при цьому дасть менший приріст ефективності.

Під принципово іншими методами охолодження мається на увазі рідинно-мастильне охолодження, яке складно реалізувати через малий запас мастила, який дорівнює близько 25 літрів та змашує редуктор, коробку приводів та двигуни, та сукупність інших факторів, що істотно впливають на доцільність побудови гідро та масло проводів.

Вдосконалення СО може відбуватися методами збільшення точності та якості патрубків та переробки повітропроводів з більшим використання герметизуючих засобів та зміни робочого елемента. Другий шлях є більш продуктивним тому його і було обрано в якості об'єкту розрахунків.

В якості вихідних даних було обрано: принципово інший, більш відповідний необхідним параметрам витрати повітря – відцентровий тип вентилятора, стандартні параметри атмосфери ($P = 101325$ Па, $T = 288,15$ К), робочі оберти (8012 об/хв).

Так як робоче колесо буде створювати додатковий тиск, в якості робочої моделі газу обираємо «реальний» газ.

Для зменшення вартості за рахунок універсальності розрахуємо необхідні параметри для двох двигунів, що готуються до експлуатації – АІ-450-2 з потужністю 650...800 к. с. Для цього підвищимо витрату у кілька разів, порівняно зі звичайним ($2,8$ м³/с).

Методом кореляції та виходячи з економічних міркувань було прийнято найбільш ефективне співвідношення – 10 основних та 10 спілєтерних лопатей.

За допомогою модулів Vista CCM, BladeGen визначаємо продуктивність колеса на різних обертах, для впевненості в працездатності системи на інших режимах роботи, окрім номінального та злітного, діаграма вказана на рис. 2.

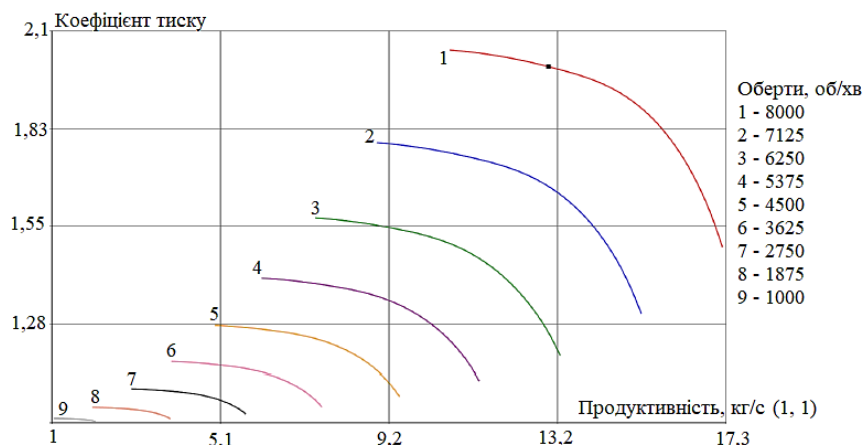


Рисунок 2. Продуктивність на різних обертах робочого колеса

Таблиця 2

Основні параметри відцентрового вентилятора

| Робочі оберти, об/хв | Ступінь стиснення | Масова витрата повітря, кг/с | Об'ємна витрата повітря, м ³ /с |
|-----------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--|
| 8000 | 2 | 13 | 10,08 |
| Температура на вході, К | Тиск на вході, Па | Вхідний кут потоку, гр | Радіальний розподіл |
| 288,15 | 101325 | До 35 | Постійне |
| Гradient меридіональної швидкості | Відношення відносної швидкості | Фактор потоку | Метод кореляції |
| 1,15 | 0,52 | Кореляція | Косей-Робінсон |
| Матеріал крильчатки | Вага крильчатки, кг | Газова модель | Газ |
| Ti64 | 11,09 | Ідеальний газ | Повітря |

Для проведення газодинамічного аналізу перш за все необхідно створити модель сегменту робочого колеса методом кінцевих елементів. З цією метою за допомогою модуля Ansys CFX-pre були задані наступні значення: площини входу повітря, виходу, дані що до параметрів потоку на вході, які ми розраховували на попередніх етапах, частота обертання та інше. В умовах газу ми обрали ідеальне повітря, так як ступінь стиснення має невисокі значення, значенням похибки ми можемо знехтувати, в умовах стінок було задано прилипання пограничного шару, похибка закручування потоку на профілі лопаті наближається до нуля.

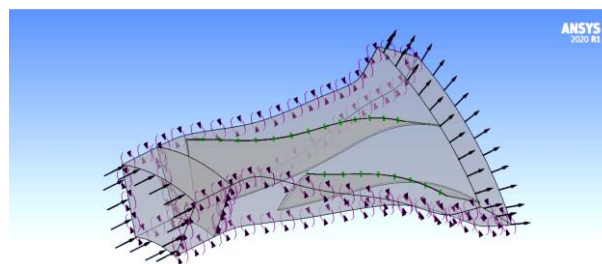


Рисунок 3. Розрахункова область сегменту робочого колеса.

Результати газодинамічного розрахунку вказані на рис. 3-10, (число сходження ряду числових значень 0,000001). Порівняння у першому приближенні вказує на значне підвищення продуктивності, порівняно з оригінальним ВВ.

Врахуємо можливі похибки розрахунків та конструкцій, відносна продуктивність системи:

$$p = p_{\text{розрах}} - p_{\text{турб}} - p_{\text{розгор}} - p_{\text{атм}} - \delta = 1 - 0,05 - 0,07 - 0,03 - 0,02 = 0,83;$$

Знизити падіння значень можливо наступними шляхами:

- збільшення якості поверхні робочих лопатей (зменшення шорсткості);

- розробка додаткових елементів для підвищення якості надходження потоку (статорний спрямовуючий ряд);
- доробка елементів каналу (система конфузор-дифузор);

Аналіз результатів проводився у модулі Ansys CFX-post. В результаті проведених розрахунків в САЕ-середовищі на виході ми отримали значення полів температур (рис. 8), тиску (рис. 5,7,10), витрати повітря (рис. 4,9) та інших газодинамічних параметрів (рис. 6) роботи відцентрового колеса на номінальних обертах. Так як, ми розраховували одну з 10-ти однакових областей колеса, для зручності візуалізації дублюємо розрахункову область навколо осі колеса.

Результати розподілення тиску свідчать про те, що тиск не підвищується навіть до 2 атм., отже вентилятор буде працювати на перекачування повітря, а не на стиснення, помпажні явища неможливі.[4]

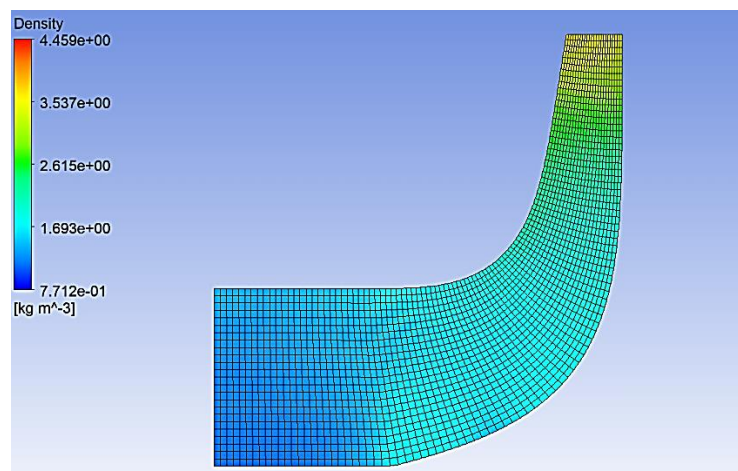


Рисунок 4. Розподілення витрати повітря в перерізі колеса.

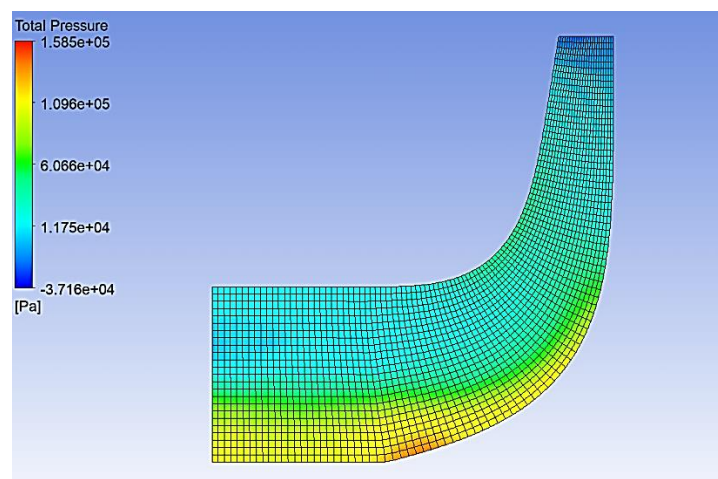


Рисунок 5. Розподілення повного тиску повітря в перерізі колеса.

Важливим параметром роботи вентилятора є швидкість витікання повітря з між лопатевих каналів: в даному колесі вона досягає 363 м/с в максимальних зонах (див. рис. 9). Завдяки такому початковому прискоренні нове повітря буде досить швидко обдувати мастило-радіатори та агрегати двигунів та вертольоту.[1]

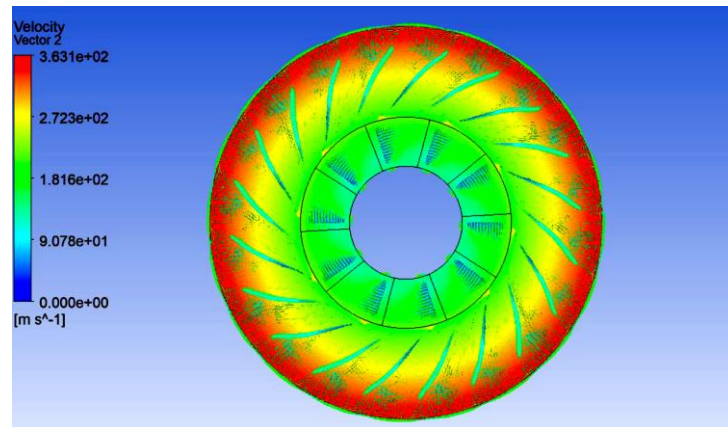


Рисунок 6. Розподілення поля швидкостей уздовж колеса.

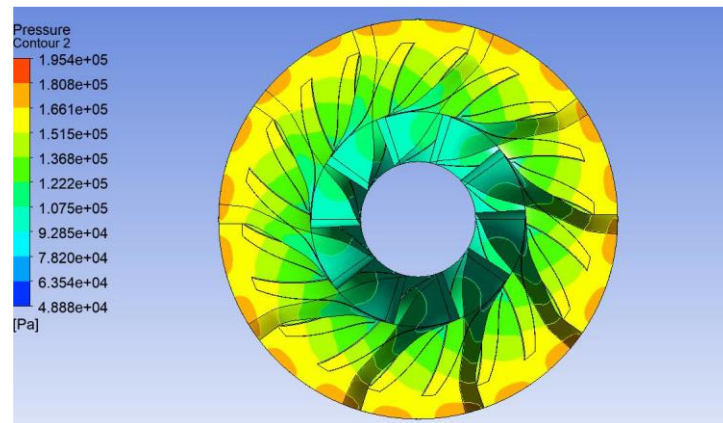


Рисунок 7. Розподілення тиску в перерізах колеса.

Розподілення температури повітря в нормі, невелике підвищення буде компенсовано конструкцією каналів проходу повітря (див. рис. 8).

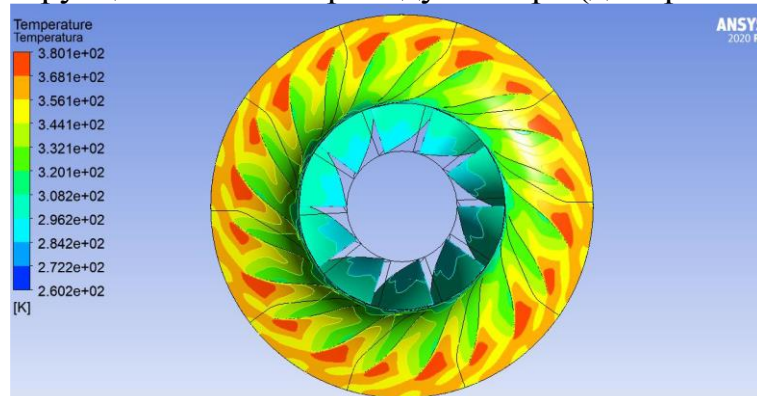


Рисунок 8. Поле температури повітря в робочому колесі

З наведених діаграм можна побачити, що напір, який створює ВВ для проштовхування збільшується пропорційно збільшенню об'єму повітря вздовж перерізів лопатей. Перевірочний розрахунок підтверджує вагову витрату повітря 12,98 кг/секунду, що менше початкових 13 кг/секунду на 0,15% (див. рис. 9).

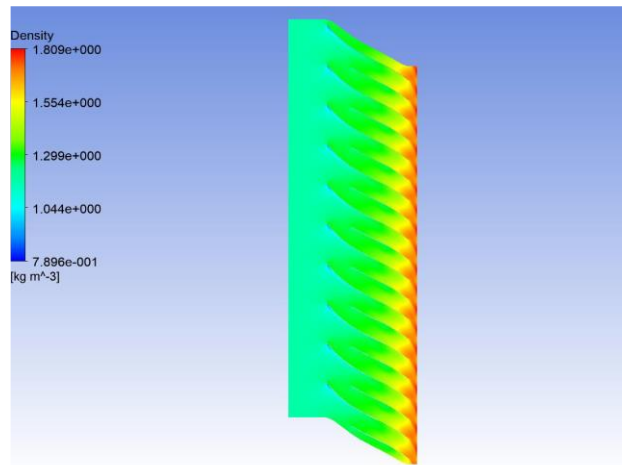


Рисунок 9. Розгортка витрати повітря.

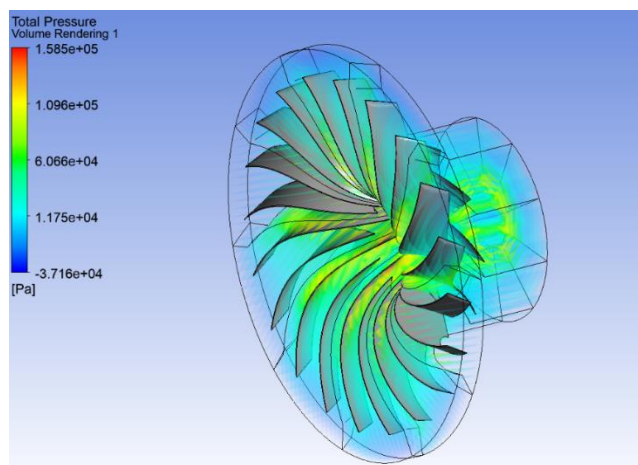


Рисунок 10. Розподілення повного тиску по поверхні колеса.

З діаграм видно, що турбулентні явища, а сама небезпечні та небажані віхрі Гельтера в перерізах мають значення менше 5%, що компенсується достатнім об'ємом прокачуємого повітря. [3] На виході з колеса потік стабілізується та має постійний радіальний розподіл току:

$$\frac{dx}{dv} = 1,15;$$

Таблиця 3

Порівняння параметрів вентиляторів.

| Параметр | Аксіальний вентилятор | Відцентровий вентилятор | Одиниці виміру |
|------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|
| Робочі оберти | 8012 | 8012 | об/хв |
| Продуктивність об'ємна | 2,8 | 10,08 | м ³ /с |
| Масова витрата | 3,6 | 13 | кг/с |
| Вага крильчатки | 5 | 11 (Титан 64) | кг |
| Повний тиск | 5393 | 11750 | Па |
| Ступінь стиснення | 1,25 | 1,5 – 1,7 | - |
| Гradient швидкості | 2,7 | 1,15 | - |
| Потужність | 25 | 50 | к. с. |

Невелике підвищення тиску компенсується підвищенням швидкості та істотно не впливає на температурне поле, будь які градації само-компенсуються порожниною під радіаторним відсіком та розгалуженням об'єму.

Для правильної та більш стабільної роботи рекомендуються використання статорного ряду лопатей, які будуть підкручувати потік для оптимального обтікання профілю лопаті з обох сторін. Оригінальний спрямовуючий ряд вже мав можливість регулювання куту встановлення та повороту потоку, тому його корегування зводиться до експериментального визначення нового рекомендованого діапазону роботи.

З порівняльної таблиці видно, що при досить незначному підвищенні потужності в масштабах вертольоту – 25 кінських сил, що становить підвищення у два рази, ми отримуємо підвищення основного параметра, який характеризує систему – прогону повітря у 3,6 рази.

У випадку, якщо це значення буде більшим за необхідне, за рахунок конструкції системи надлишкове повітря буде виводитися через негерметичні канали системи патрубків та повітропроводів.

Саме відцентрове колесо має переваги у більшій простоті складання системи, технічних оглядах. Принцип відцентровості та каналу потоку зменшує вплив льоду, бруду, пилу та інших дрібнодисперсних часток на процес роботи установки.

Через відсутність складових часток, тобто монолітності крильчатки зменшується вібраційне навантаження, зростає міцність.

На даний момент проблеми, що переслідували відцентрові вентилятори у ХХ-му сторіччі, а саме складність, а іноді і неможливість виготовлення засобами механічної обробки вирішені. На прикладі великої трійці світових виробників двигунів: General Electric, Pratt & Whitney та Rolls-Royce видно, що такий тип вентилятора виготовляється як і традиційною механічною обробкою (засобами ЧПУ), так і прогресивними засобами адитивного виробництва з мінімальним рівнем недоліків та браку (що притаманно механічній обробці лопаток осьового вентилятора).

Отримані результати вказують на можливість отримання бажаних конструкційних, експлуатаційних та економічних покращень. Тема відцентрових охолоджувальних установок – новітня та перспективна в цивільній та військовій авіації, завдяки новітнім засобам їх отримання, що не розглядалось в КБ Міля, через складність виготовлення на етапах розробки вертольоту.

Висновки

1. Відцентровий вентилятор було обрано більш доцільним для системи охолодження Мі-2МСБ, тому що за ефективністю при заданих обертах та компоновальних особливостях вертольоту, він кращий аналогічних аксіальних, безлопатевих і більш практичний в використанні на борту вертольоту, ніж тангенціальний.

2. По аналізу розрахунку відцентрового колеса видно підвищення витрати повітря та його швидкості на виході.

3. Вид вентилятора, його розміри, робочі оберти, кількість робочих та спілєтерних лопатей може істотно впливати на об'ємну, масову витрату повітря, швидкість обдування, температуру після попереднього стиснення та інші властивості потоку, які необхідно враховувати при проектуванні, доробці та експлуатації систем, які потребують охолодження в процесі роботи. Тому підбір елементів ВВ, компоновка системи – це питання дуже актуальне і залежить від конструкції літального апарату та ступеня проробки течії гарячих газів з КЗ та механічного нагрівання контактних поверхонь механізмів, що стискаються, або виробляють різноманітні види енергії.

4. Завдяки використанню відцентрового типу вентилятора вдалося отримати підвищення продуктивності пневмосистеми вертольоту, а також СО з 2,8 м³/с до 10-13 м³/с холодного повітря з НС.

Список літератури

1. Соломахова Т.С., Чебышева К.В. Центробежные вентиляторы. Аэродинамические схемы и характеристики: Справочник. М.: Машиностроение, 1980. – 176 с.;
2. Воронежский А. В. Современные центробежные компрессоры. — М.: Премиум Инжиниринг, 2007.;
3. Елисеев Б.М. Расчет деталей центробежных насосов (справочное пособие). М., «Машиностроение», 1975.;
4. Киреев В. И., Войновский А. С. Численное моделирование газодинамических течений. — М.: Изд-во МАИ, 1991.;
5. Технічний опис Мі-2. Книга II. ВСК Свіднік, 1970.;
6. Вертолет Ми-2МСБ. Руководство по технической эксплуатации К020000000 РЭ Часть 4.;
7. Гидравлика, насосы и компрессоры. Бобровский С.А., Соколовский С.М. М., изд-во «Недра», 1972 г.;
8. Михайлов А. К., Ворошилов В. П. Компрессорные машины. — М.: Энергоатомиздат, 1989.

ЩОДО ПИТАННЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТИСКУ НА ФРОНТІ ВИБУХОВОЇ ХВИЛІ

Шашенко Олександр,

Д.т.н., професор,
Дніпровський НТУ «Дніпровська політехніка»

Шаповал Володимир,

Д.т.н., професор,
Дніпровський НТУ «Дніпровська політехніка»

Скобенко Олександр,

Д.т.н., професор,
Дніпровський НТУ «Дніпровська політехніка»

Солодянкіна Оксана,

науковий співробітник,
Дніпровський НТУ «Дніпровська політехніка»

Дана робота присвячена визначенню навантажень на споруди цивільної оборони. Оскільки навантаження залежить від виду та засобу ураження, розглянемо це питання детальніше. При проектуванні захисних споруд, призначених для захисту цивільного населення, слід розрізняти такі основні засоби ураження [1, 2, 3]:

1. Звичайні.
2. Ядерні.

У свою чергу, звичайні засоби ураження підрозділяють на:

- 1 Боеприпаси об'ємного вибуху.
- 2 Запалювальні боеприпаси.
- 3 Фугаси, осколкові, кулькові, комутативні та бетонобійні.
- 4 Високоточні.

При цьому вражаючими факторами звичайних засобів ураження (за винятком боеприпасів об'ємного вибуху) є:

- ударний вплив боеприпасу на перешкоду при їх зіткненні;
- повітряна ударна хвиля та вибухова хвиля, що виникає у захисній товщі споруди або у ґрунті (хвиля стиснення);
- токсична дія продуктів вибуху, в т. ч. споруда, що виникає в заборонному просторі при їх попаданні через область місцевої дії вибуху.
- для боеприпасів, оснащених кумулятивним зарядом – кумулятивний високотемпературний струмінь.

Крім того, боеприпаси об'ємного вибуху мають такі вражаючі фактори:

- детонаційна ударна хвиля від вибуху газоповітряної суміші (у подальшому ГВП) у межах зони хмари;

- повітряна ударна хвиля, що генерується вибухом ГВП за межами хмари;
- хвиля стиснення в ґрунті, утворена детонаційною та повітряною ударною;
- тепловий потік;
- токсична дія ГВП та продуктів її вибуху.

Також вражаючими факторами ядерного вибуху є:

- ударна хвиля;
- світлове випромінювання;
- проникаюча радіація;
- радіаційне зараження;
- електромагнітний імпульс.

Одним із найбільш руйнівних вражаючих факторів є вибухова хвиля, а точніше – тиск на її фронті який еволюціонує в залежності від місця вибуху (рис. 1).

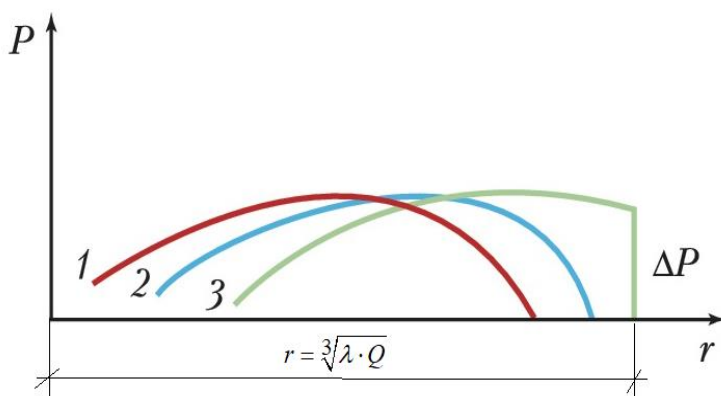


Рис. 1. Еволюція вибухової хвилі та її перехід у ударну хвилю.

Примітка: на рис.1 прийнято такі позначення: криві 1, 2 та 3 – профілі тиску вибухової хвилі у послідовні моменти часу $t_1 < t_2 < t_3$ (номер профілю відповідає моменту часу); r - відстань від центру вибуху; $\lambda=1$ якщо вибух відбувся у повітрі та $\lambda=2$ якщо вибух відбувся на поверхні землі; Q - енергія вибуху; ΔP - надмірний тиск на фронті ударної хвилі.

З рис. 1 витікає що на відстані від центру вибуху $r = \sqrt[3]{\lambda \cdot Q}$ вибухова хвиля переходить у ударну, параметри якої розраховують з використанням так званої емпіричної формули Садовського [4]:

$$\left. \begin{aligned} \Delta P &= \frac{0,75}{r_o^1} + \frac{2,5}{r_o^2} + \frac{6,5}{r_o^3}; \\ r_o &= \frac{r}{\sqrt[3]{\lambda \cdot Q}}; \\ 1 &\leq r_o \leq 10. \end{aligned} \right\} \quad (1)$$

У формулі (1) прийнято такі позначення: r - відстань від центру вибуху у метрах; безрозмірний коефіцієнт $\lambda=1$ якщо вибух відбувся у повітрі та $\lambda=2$ якщо вибух відбувся на поверхні землі; Q - енергія вибуху у калоріях (при вибуху одного кілограму тротилу виділяється приблизно 10^6 калорій; ΔP - тиск на фронті ударної хвилі (вимірюється у кГ/см^2).

Для розв'язання практичних задач форма запису у вигляді (1) не є дуже зручною, бо має нелінійний вигляд, причому у неї входить сума масштабних коефіцієнтів $K_M = \sqrt[3]{\lambda \cdot Q}$ у різних ступенях.

Тому при написанні даної роботи переслідувались такі цілі:

1. Отримати апроксимування (1) у вигляді формули, що має структуру:

$$\left. \begin{aligned} \Delta P &= f_1(K_M) \cdot f_2(r); \\ K_M &= \sqrt[3]{\lambda \cdot Q}; \\ K_M &\leq r \leq 10 \cdot K_M. \end{aligned} \right\}, \quad (2)$$

де $f_1(x)$ та $f_2(r)$ - деякі функції, що підлягають визначенню.

Така форма запису дозволяє при розв'язанні практичних задач у лінійній постановці спочатку отримати рішення задач щодо визначення напружено - деформованого стану основ та будівельних конструкцій від навантаження у вигляді $f_2(r)$, а далі шляхом множення отриманих таким чином компонентів рішення на множники $f_1(K_{M,i})$ отримати рішення для різних значень енергії вибуху Q_i .

2. Отримати апроксимування (1) у вигляді формули, що має структуру східчастої лінії:

$$\left. \begin{aligned} \Delta P &= \sum_{i=1}^n \Delta P_i \cdot [U(r_o - r_{o,i}) - U(r_o - r_{o,i+1})]; \\ r_o &= \frac{r}{\sqrt[3]{\lambda \cdot Q}}; \\ r_{o,i} &< r_{o,i+1} < \dots < r_{o,n}; \\ 1 &\leq r_o \leq 10. \end{aligned} \right\} \quad (3)$$

Тут $U(x)$ - одинична функція Хевісайда [5].

Наведеним у першому пункті висунутих нами умов відповідають експоненціальна, логарифмічна та степенева функції.

У ході досліджень нами з використанням східчастої (4), експоненціальної (5), логарифмічної (6) та степеневої (7) залежностей було визначено емпіричні параметри функцій що зв'язують тиск на фронті вибухової хвилі та безрозмірну відстань від центру вибуху до точки, що розглядається. Ці залежності у аналітичному вигляді наведено у таблиці 1, а у графічній формі – на рис. 1.

Щоб оцінити придатність тієї чи іншої формули для розрахунків нами був використаний коефіцієнт множинної кореляції r . Цей коефіцієнт характеризує статистичний взаємозв'язок двох випадкових величин (у нашому випадку це товщина перекриття та вага вибухового пристрою). Значення коефіцієнту множинної кореляції r також наведено у таблиці 1.

Таблиця 1.
Емпіричні формули та коефіцієнти кореляції

| № п/п | Формула | Коефіцієнт кореляції r | Номер формули | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|--------------------------|---------------|-------|-----------|---|-------|---|-------|---|------|-------|------|---|------|------|-----|---|------|-----|------|---|------|------|---|---|------|---|-----|---|------|-----|---|---|------|---|-----|---|------|-----|---|----|------|---|-----|----|------|-----|---|----|------|---|----|-------|-----|
| 1 | $\Delta P = \sum_{i=1}^n \Delta P_i \cdot [U(r_o - r_{o,i}) - U(r_o - r_{o,i+1})]$ <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>i</th> <th>D_{pi}</th> <th>r_i</th> <th>r_{i+1}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>0,975</td><td>1</td><td>1,125</td></tr> <tr><td>2</td><td>7,21</td><td>1,125</td><td>1,25</td></tr> <tr><td>3</td><td>5,53</td><td>1,25</td><td>1,5</td></tr> <tr><td>4</td><td>3,54</td><td>1,5</td><td>1,75</td></tr> <tr><td>5</td><td>2,46</td><td>1,75</td><td>2</td></tr> <tr><td>6</td><td>1,81</td><td>2</td><td>2,5</td></tr> <tr><td>7</td><td>1,12</td><td>2,5</td><td>3</td></tr> <tr><td>8</td><td>0,77</td><td>3</td><td>3,5</td></tr> <tr><td>9</td><td>0,57</td><td>3,5</td><td>4</td></tr> <tr><td>10</td><td>0,45</td><td>4</td><td>5,5</td></tr> <tr><td>11</td><td>0,26</td><td>5,5</td><td>8</td></tr> <tr><td>12</td><td>0,15</td><td>8</td><td>10</td></tr> </tbody> </table> | i | D_{pi} | r_i | r_{i+1} | 1 | 0,975 | 1 | 1,125 | 2 | 7,21 | 1,125 | 1,25 | 3 | 5,53 | 1,25 | 1,5 | 4 | 3,54 | 1,5 | 1,75 | 5 | 2,46 | 1,75 | 2 | 6 | 1,81 | 2 | 2,5 | 7 | 1,12 | 2,5 | 3 | 8 | 0,77 | 3 | 3,5 | 9 | 0,57 | 3,5 | 4 | 10 | 0,45 | 4 | 5,5 | 11 | 0,26 | 5,5 | 8 | 12 | 0,15 | 8 | 10 | 0,700 | (4) |
| i | D_{pi} | r_i | r_{i+1} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 0,975 | 1 | 1,125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 7,21 | 1,125 | 1,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 5,53 | 1,25 | 1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 3,54 | 1,5 | 1,75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 2,46 | 1,75 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 1,81 | 2 | 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 1,12 | 2,5 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 0,77 | 3 | 3,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 0,57 | 3,5 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 0,45 | 4 | 5,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 0,26 | 5,5 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 0,15 | 8 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | $\Delta P = 5,8467 \cdot \exp(-0,484 \cdot r_o)$ | 0,888 | (5) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | $\Delta P = -3,164 \cdot \ln(r_o) + 5,8019$ | 0,839 | (6) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | $\Delta P = 7,8142 \cdot (r_o)^{-1,962}$ | 0,995 | (7) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Примітка. У таблиці 1 прийняті такі позначення: ΔP – додатковий тиск на фронті ударної хвилі (у кг/кв.см); r_o - відстань від центру вибуху (у частках одиниці); r – коефіцієнт множинної кореляції (у частках одиниці)

Аналіз наведених у таблиці 1 та на рис. 2 даних дозволив нам зробити такі висновки.

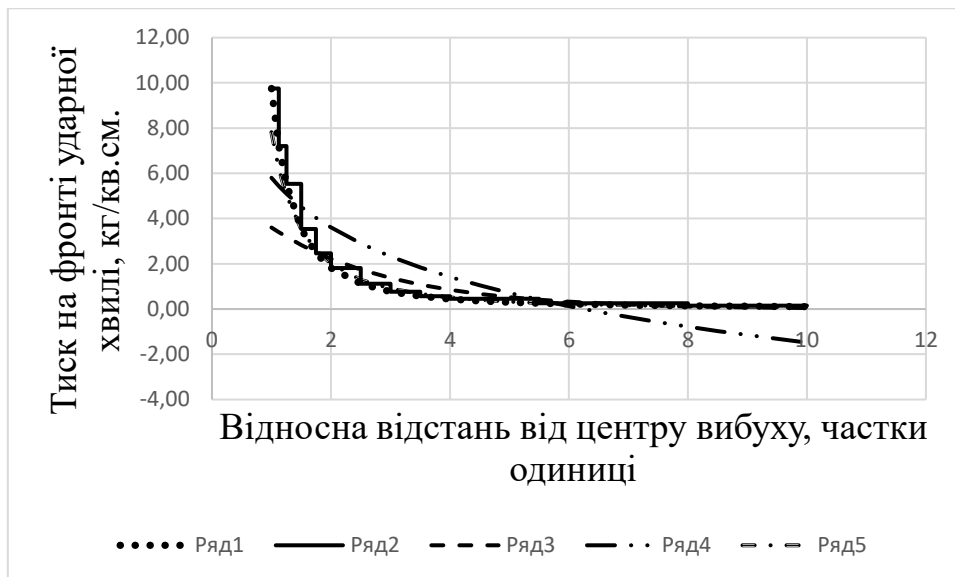


Рис. 2. Результати апроксимації залежності тиску на фронті ударної хвилі ΔP , від безрозмірної відстані r_0 . Ряд 1 – вихідні дані; ряд 2 – формула (4); ряд 3 – формула (5); ряд 4 – формула (6); ряд 5 – формула (7).

1. З рис. 2 витікає що найбільше якісне розходження з вихідними даними має логарифмічна залежність (формула (6) та ряд 3 на рис. 1).
2. З таблиці 1 витікає що, оскільки у всіх наведених у ній формулах (4)-(7) коефіцієнт множинної кореляції $r \geq 0,7$, усі вони можуть бути використані для розрахунку тиску на фронті вибухової хвилі.
3. З таблиці 1 та рис. 2 також витікає що найбільш придатною для визначення тиску на фронті вибухової хвилі є формула (7).
4. Викладена у даній роботі методика цілком може бути використана для уточнення наведених у даній роботі формул, зокрема формули (4).

Список літератури

1. Кодекс цивільного захисту України. [Електронний ресурс] <https://www.uzhnu.edu.ua/en/infocentre/get/732>
2. Уражаючі фактори ядерної зброї. [Електронний ресурс] https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%80%D0%B0%D0%B6%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96_%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8_%D1%8F%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%B2%D0%B8%D0%B1%D1%83%D1%85%D1%83
3. Уражаючі чинники звичайної зброї. [Електронний ресурс] <https://subject.com.ua/safety/bezpeka/74.html>
4. Механічна дія повітряних ударних хвиль вибуху за даними експериментальних досліджень. [Електронний ресурс]. http://elib.biblioatom.ru/text/fizika-vzryva_1_1952/0001/00/
5. Корн Г. А., Корн Т. М. Довідник з математики для науковців та інженерів. - М.: «Наука», 1974. - 832 с.

ОРГАНІЗАЦІЯ БРОНЮВАННЯ ТУРИСТИЧНИХ ПОСЛУГ ТУРОПЕРАТОРАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ СИСТЕМ РЕЗЕРВУВАННЯ

Ковалевська Ірина Миколаївна

кандидат економічних наук,
ст. викладач кафедри економіки, підприємництва та туризму
Поліський національний університет

Тарасова Валентина Віталіївна

доктор економічних наук, професор
професор кафедри економіки, менеджменту, маркетингу та готельно-
ресторанної справи
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Серед найважливіших досягнень сфери туризму стала її комп'ютеризація. Персональний комп'ютер та мережа Інтернет дали змогу створювати загальнодоступну, надзвичайно інформаційно містку, та, порівняно з іншими інформаційно-технологічними системами, дешеву й швидку інформаційну інфраструктуру, їх доступність та надійність сприяли входженню у всі сфери суспільства нових інформаційних технологій, які повною мірою забезпечили ріст продуктивності у сфері послуг.

Завдяки використанню ресурсів персонального комп'ютера та каналів зв'язку було дано перший поштовх до всесвітньої інтеграції баз даних та внутрішніх систем бронювання. З появою та поширенням Інтернету, підвищенням комп'ютерної грамотності необхідність в установці спеціального обладнання та навчання співробітників турагентств, що гальмувала розвиток даних систем, відпала та з'явилась можливість виходу на кінцевого споживача. Удосконалювалося і програмне забезпечення взаємодії між туроператором та турагентом: від роботи в системі offline, в якій Інтернетом користуються лише для передачі заздалегідь заповнених заявок по електронній пошті, до роботи в режимі реального часу, коли заявки, оформлені та збережені в програмному забезпеченні турагента, автоматично потрапляють в базу даних туроператора. У випадках, коли використовується система online бронювання, після відправки заявки, турагент може одразу прослідкувати її стан. Така система зручна для зв'язку туристичних підприємств, що знаходяться в різних часових поясах, економить час та ресурси турагента.

Система інформаційного забезпечення туристичної галузі включає: комп'ютерні системи бронювання та бронювання авіаквитків, глобальні системи дистрибуції, локальні системи бронювання турів, інтегровані мережі зв'язку, систему електронної пошти, Інтернет, туристичні сервери, мультимедійні та офісні технології. Глобальні комп'ютерні системи резервування і бронювання почали масово впроваджуватися на туристичний ринок на початку 90-х років ХХ

століття. Тоді кілька провідних асоціацій турагентств розповіли ряду готельних компаній про необхідність внесення готельних даних в електронні мережі бронювання. В іншому випадку вони відмовилися робити бронювання в цих готелях. Глобальні системи поділяються на дві категорії:

1. **GDS** (Глобальні Системи Бронювання), які виникли в середині 20 століття спочатку як системи бронювання авіаквитків (у США), але поступово поширили свій вплив і на готельний сектор. Фактично ці системи є посередниками між системами бронювання постачальників (авіакомпаній, готелів, фірм з оренди автомобілів) та системами продажів туристичних агентств. Кожна GDS, хоча й є глобальною, має свої особливості та ареал розповсюдження.

В даний час відомі чотири основні GDS-системи:

- **Amadeus** – надає доступ до систем бронювання постачальників (готелів) для агентств, розташованих переважно в Європі, Близькому Сході, Африці;
- **Galileo/Apollo** – надає доступ до 67 тис. агенцій;
- **Sabre** – онлайн система бронювання, що здійснює зв'язок постачальників із більш ніж 114 тис. агентствами по всьому світу;
- **Worldspan** – надає доступ до бази даних приблизно 700 постачальників по всьому світу.

Практично всі західні турфірми користуються послугами GDS, так як це одна з умов успіху в туристичному бізнесі. GDS представляє собою загальну інформаційну систему, що пропонує найважливіші розподільні мережі для всієї туристичної торгівлі. Одним з'єднанням через модем з серверами, що мають відповідну базу даних, туристичні агенції отримують доступ до інформації про наявність можливих послуг, вартість, якість, час прибуття і відправлення за різноманітним рядом туристичних послуг від своїх постачальників. Також туристичні агентства можуть зв'язуватися з цими базами даних для того, щоб зробити і підтвердити своє замовлення. На рис. 1 представлена схема взаємодії туристичних суб'єктів через глобальні системи резервування.

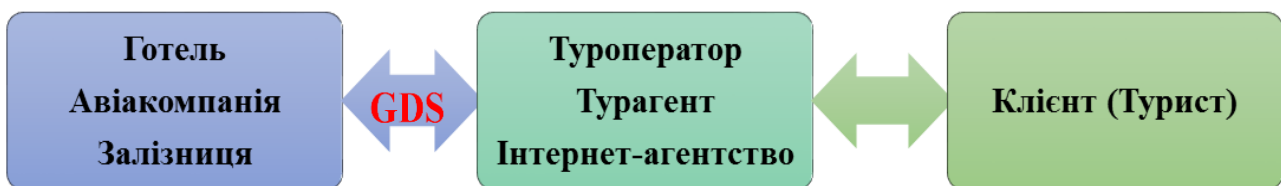


Рис. 1. Схема взаємодії туристичних суб'єктів через глобальні системи резервування

2. **ADS** (Альтернативні Системи Бронювання), також відомі як **IDS** (Інтернет Системи Бронювання), з'явилися на початку 90-х років XX століття і отримали свою другу назву, виступивши як альтернатива Глобальним Системам Дистрибуції (GDS).

На відміну від GDS, доступ до яких мали тільки агенти туристичних компаній, ADS надавав можливість бронювання туристичних послуг фізичним особам, а саме: бронювання авіаквитків, морських круїзів і готелів і оренду

автомобілів. З роками кількість міжнародних інтернет-систем невинно зростала, і сьогодні назвати їх точну кількість досить складно - воно перевищує кілька тисяч. Серед найбільш відомих IDS: Expedia.com, Orbitz.com, HRS.com, Travelocity.com, Hotels.com, Priceline.com, Hotels.su і багато інших.

Схема роботи в них гранично проста для споживача: зайшовши на будь-який з порталів ADS, він може самостійно вибрати потрібний готель і тип номера на певні дати, забронювати житло в режимі реального часу і отримати миттєве підтвердження бронювання на свою електронну пошту. Це підтвердження надходить від CRS (Центральної системи бронювання) готелю або провайдера, який надає цьому готелю послуги з трансляції інформації в ADS.

В таблиці 1 представлені основні відмінності між системами ADS і GDS.

Таблиця 1

Порівняльний аналіз глобальних та альтернативних систем бронювання

| Глобальні системи бронювання | Альтернативні системи бронювання |
|---|--|
| Найбільший вибір готелів | База готелів дещо менша, ніж у GPC |
| Можливість візової підтримки з боку готелю | Система не надає таких можливостей, але якщо заброньований готель надає візову підтримку, споживач може зв'язатися з ним безпосередньо |
| Немає можливості подивитися готелі на карті міста, фото | Зручний інтерфейс - є можливість подивитися розташування готелю на карті, фотографії, багато додаткової інформації. |
| Ціни як безпосередньо в готелі, без знижок | Ціни в системі, як правило, нижче тих цін, які знаходяться безпосередньо в самому готелі |
| Ціни вказані без урахування місцевих податків і зборів | Податки та сніданок не входять у вартість номера, якщо не вказано інше. Ця інформація надається на інформаційних сторінках готелю або відображається після того, як споживач вибрав номер для бронювання шляхом натискання кнопки «забронювати» на сторінці прайс-листа. |
| Кредитна картка, необхідна для бронювання | Є два варіанти бронювання Гарантія – кредитна картка. В цьому випадку споживач відразу отримує підтвердження бронювання. Передплата – банківський переказ. Споживачеві надсилається ваучер, що підтверджує оплату і бронювання, відразу після надходження грошей на рахунок системи. |
| Є можливість пошуку готелю за великим переліком додаткових послуг | Є можливість пошуку готелю за великим переліком додаткових послуг |

Прикладом підключення сайту до однієї з глобальних систем дистрибуції GDS є портал Travelocity.com, що працює через Sabre, а також одна з найбільших систем інтернет-Expedia.com, підключених до Worldspan (але при цьому отримує текстову і графічну інформацію зі всесвітньої бази готелів Pegasus ODD).

Крім того, такого роду великі IDS можуть мати партнерів, які, в свою чергу, використовують їх бази. Такі сайти вже не мають статусу IDS-систем.

Наприклад, Expedia.com партнерами є Earthlink, Washington Post, Worldnet., Travelscape.com (чисті ціни) Vacationspot.com; Партнерами Travelocity.com є Previewtravel.com, AOL Travel, Yahoo Travel. На сьогоднішній день існують тисячі сайтів, які пов'язані з GDS, серед них: Booking.com, Hotelscan.com, Hotels.tickets.ua, Travel.tochka.net, Expedia.com, Orbitz.com, HRS.com, Travelocity.com, Hotels.com, Priceline.com.

Так як розповсюдження комп'ютерних систем резервування пов'язане в першу чергу зі збільшенням обсягів послуг та розширенням їх асортименту, скороченням вартості електронних послуг бронювання і резервування, то звернувшись до статистики, ми можемо побачити, що на сьогоднішній день близько 36% європейських туроператорів та 40% туристичних агентств можуть запропонувати он-лайн-бронювання турів. Серед туристів в Європі спостерігається тенденція бронювання місць в готелях, обминаючи посередників, що дозволяє зекономити до 40% вартості.

Висока економічна ефективність використання систем комп'ютерного бронювання спонукала їх власників боротися за вплив на ринку туристських послуг. Для того, щоб залучити турагентів, компанії розширили сферу застосування систем бронювання, включивши до їхньої програми широке коло послуг (бронювання готельних місць, прокат автомобілів, страхування авіапасажирів, оформлення квитків, закордонних паспортів і навіть замовлень на квіти). Крім того, програми надають тур агентам можливість комп'ютерної обробки документації та бухгалтерського обліку.

Подібна комп'ютеризація діяльності туристських агенцій суттєво підвищила їхню продуктивність.

Комп'ютерні системи бронювання на сьогоднішній день слугують для задоволення потреб турфірм та визначають свої першочергові цілі в такий спосіб:

- пропонувати постачальникам (провайдерам) туристичних послуг (авіап перевезення, прокат автомобілів, готелі, туроператори, залізниця та ін.) надійну та ефективну загальносвітову мережу збуту, що надає їм доступ до найбільшої у світі бази клієнтури, що належить турагентствам та комерційним бюро авіакомпаній;

- пропонувати абонентам (турагентствам) потужний інструмент управління та маркетингу, що дозволяє їм бути конкурентоспроможними та прибутковими, мати доступ як до місцевих, так і міжнародних провайдерів, забезпечувати управління діяльністю та вести фінансовий облік роботи фірми;

- пропонувати авіакомпаніям можливість використання системи в їх комерційних бюро таким чином, що й авіакомпанії та турагентства можуть працювати через ту саму систему; забезпечувати глобальне обслуговування у вигляді технічних зв'язків і спілок з іншими системами.

Отже, кожна комп'ютерна система бронювання створює власні комп'ютерні програми, які виконують такі функції:

- дозволяють проводити пошук оптимальних цінових варіантів турпослуги;
- дозволяють працювати за різними тарифами, у тому числі за

конфіденційними;

- дозволяють турагентствам використовувати програму автоматичного складання звітів;

- дозволяють вести різні види статистики; надають доступ до широкої довідкової системи оперативної інформації;

- дозволяють контролювати всі операції з взаєморозрахунків із клієнтами та постачальниками;

- дозволяють створювати на сайті турагентства систему бронювання турпослуг для корпоративних та приватних клієнтів. Таким чином, відвідувач сайту отримує можливість самостійного вибору авіарейсів та готелів та їх подальшого бронювання.

Отже, взаємодія туроператора з комп'ютерними системами бронювання створює можливість:

- інтегруватися у світовий туристський ринок;

- оперативно керувати своєю діяльністю;

- розширювати ринок збуту туристської продукції;

- планувати маркетингову діяльність;

- попередньо формувати списки споживачів та завчасно забезпечувати завантаження;

- аналізувати попит на туристичну продукцію та багато іншого.

Можна підсумувати, що впровадження існуючих та розробка новітніх інформаційно-комунікаційних технологій буде сприяти підвищенню ефективності бізнес-процесів туристичної фірми, дозволить вивести на якісно новий рівень роботу туроператорів та турагентів як всередині країни, так і за її межами, а також надавати більш різноманітні, привабливі та якісні послуги.

Список літератури

1. Haponenko H., Vasylenko V. Prospects for the use of blockchain technology in the tourism industry. The Journal of V.N. Karazin Kharkiv National University Series "International Relations. Economics. Country Studies. Tourism". 2019. № 10. P. 193-199 doi: 10.26565/2310-9513-2019-10-20

2. Website Traffic Statistics & Market Intelligence. URL: <https://www.similarweb.com/>.

3. Бабенко В.О. Інформаційне забезпечення оптимізації управління інноваційною діяльністю підприємств України. Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. 2016. № 11 (154). С. 45-54.

4. Офіційний веб-сайт Тревелпорт. URL: <http://www.travelport.com>.

5. Сайт глобальної системи бронювання Amadeus. URL: <http://www.amadeus.com>.

6. Сайт глобальної системи бронювання Sabre. URL: <http://www.sabreairlinesolutions.ru/about/history.htm>.

ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА РОЗВИТОК ТУРИСТИЧНОЇ ІНДУСТРІЇ

Марценюк Лариса,
доктор економічних наук, професор,
професор кафедри економіки та менеджменту
Український державний університет науки і технологій

У часи розвитку технологій технологія штучного інтелекту є однією з найбільших інноваційних винаходів, який зробив революцію в різних галузях по всьому світу.

Штучний інтелект (ШІ) можна назвати розвитком комп'ютерних систем, які може виконувати завдання та дії, які вимагають людського інтелекту. Штучний інтелект вперше з'явився в 1956 році в дослідницькому проєкті вченого Маккарті. За ці роки багато розробок у сфері ШІ були представлені у формі евристичних пошуків, розпізнавання символів, розпізнавання обличчя, обробки природної мови та концепції мобільної робототехніки.

У 1980-х роках було досягнуто значного концептуального прогресу в технологічному розвитку ШІ і його застосування значно зросло. Протягом 1990-х рр. зростання відбулося, в основному, завдяки передовим і новим видам технологій, що дозволило інженерам використовувати великі обсяги даних, створювати роботів ефективним способом і працювати над покращенням обчислювальної потужності. З того часу концепція ШІ пройшла довгий шлях трансформації. У 21 столітті штучний інтелект досяг кульмінаційного моменту і має глибокий вплив на окремих людей та організації. В епоху цифровізації технологія штучного інтелекту використовується в різних галузях і не лише в індустрії інформаційних технологій. Наприклад, людина може вступати в контакт зі ШІ в безпілотних автомобілях, роботах-медсестрах, навігаційних системах, чат-ботах, іграх «людина проти комп'ютера» та різних інших сферах [1].

Згідно з прогнозом експертів, завдяки зростанню використання ШІ в різних галузях, підприємства, що використовуватимуть ШІ, зможуть так би мовити вкрасти майже 1,2 доларів трильйонів за один рік від своїх менш поінформованих конкурентів.

Деякі з основних галузей, де штучний інтелект зробив свою присутність, а саме: обробна промисловість, автомобільна промисловість, банківські та фінансові послуги, охорона здоров'я, страхування, телекомунікації, енергетика, подорожі, туризм і гостинність, ЗМІ та розваги стрімко розвиваються та підтримують свою конкурентоспроможність саме завдяки використанню ШІ. Слід сказати, що ШІ швидко розширюється на все більшу кількість галузей промисловості по всьому світу з кожним днем.

Популярність і застосування технологій штучного інтелекту, що зростають, підвищують рівень інновацій та мінімізує процеси та дії, які здійснюються за допомогою людського фактору. У багатьох галузях ШІ використовується задля

виконання різних функцій, таких, як продажі та маркетинг, обслуговування клієнтів і фінанси.

У 21 столітті індустрія туризму пережила неймовірне зростання та процвітання на глобальному рівні. Міжнародні туристичні прибуття щорічно зростають. Технології увійшли в індустріальне середовище та прискорили продуктивність і якість надання послуг. Штучний інтелект має все більше проявів у сфері туризму та гостинності. Потрібно сказати, що саме індустрія туризму охоче використовує штучний інтелект і що взагалі ця галузь є відкритою для інновацій.

Концепція штучного інтелекту увійшла в бізнес-контекст, оскільки вона може допомогти маркетологам у конкурентному промисловому середовищі, щоб автоматизувати процеси та оптимізувати процеси бізнес-діяльності. Спочатку він використовувався для спрощення маркетингових процесів, але в даний час штучний інтелект проявляється у багатьох аспектах туризму, таких як прийом гостей та їх обслуговування. ШІ використовується в індустрії туризму для різних цілей, таких як: підвищення рівня персоналізації, адаптація рекомендацій клієнтів і навіть гарантування швидкого реагування на запити клієнтів, коли співробітники відсутні. Наявність штучного інтелекту стала настільки важливою у промисловому середовищі, що він використовується для допомоги та спілкування з клієнтами і таким чином сприяє підвищенню якості взаємодії.

Іноземні науковці провели дослідження та підтвердили, що компанії, які в своїй діяльності використовують штучний інтелект, мають більші прибутки та є більш конкурентоспроможними на ринку туристичних послуг.

Опитування, проведене компанією Tata Consultancy виявило, що 85 % постачальників туристичних і гостинних послуг вже використовують штучний інтелект у їхньому бізнесі. Наприклад, спостерігаємо зростання продажів цифрових подорожей, і якщо оцінити ці продажі в грошовому еквіваленті, то це приблизно 800 мільярдів доларів на рік [2].

Підприємство Google Travel & Trip Advisor провело дослідження та його аналітики виявили, що 74 % клієнтів планують свої туристичні поїздки за допомогою Інтернету, при чому більше 45 % з них планують подорожі за допомогою смартфонів. Інші опитування показують, що 85 % клієнтів планують свою подорож після досягнення пункту призначення, а 36 % клієнтів віддають перевагу інтерактивному процесу бронювання та 80 % з них обирають технології самообслуговування замість традиційних послуг.

У сукупності ці результати свідчать про схильність клієнтів до Інтернету і технологій самообслуговування. Ці відкриття спонукають маркетологів пропонувати клієнтам штучний інтелект у формі інтерактивних технологій і технологій самообслуговування, аби забезпечити найкращу взаємодію з клієнтами.

Результати цих досліджень не тільки свідчать про те, що є стійка схильність клієнтів до технології, і про те, що туристи цінують актуальну і вчасну інформацію. Більшість клієнтів не готові прийняти послуги раніше подорожі, скоріше вони очікують цих послуг під час подорожі. При цьому більшість

клієнтів віддають перевагу технологіям самообслуговування традиційним послугам. Ці технології самообслуговування значною мірою можливі завдяки використанню штучного інтелекту [2].

Штучний інтелект може надати широкий спектр інформації туристові про всі ключові фактори, такі як: природні ресурси, об'єкти загальної інфраструктури, об'єкти туристичної інфраструктури тощо. Технологія ШІ може перевершити людську ефективність, пропонуючи широкий спектр інформації про всі ключові фактори в найкоротші терміни. Ця інформація може бути у формі інтерактивних повідомлень, чат-ботів, аудіотурів, віртуальних турів, інтерактивного процесу бронювання, технологій розпізнавання обличчя, мовних перекладів, перехресних та додаткових продажів, конкурентоспроможність ціноутворення, легкість покупок тощо. Зважаючи на ці обставини, штучний інтелект може в найближчому майбутньому перевершити людські послуги [3].

У сфері штучного інтелекту з'явилося кілька нових технологій. Ці технології включають технології розпізнавання обличчя, програми віртуальної реальності, чат-боти, роботи, штучний інтелект у Google Maps, мовні перекладачі, аудіотури, простота шопінгу тощо.

Розпізнавання обличчя. Розпізнавання обличчя – це застосування технології штучного інтелекту, яка набуває все більшого значення і застосування в різних галузях промисловості для різних цілей. Розпізнавання обличчя є адаптованою послугою в індустрії подорожей і туризму також у великих масштабах. Наприклад, мандрівники мають проходити повторюваний набір складних процесів у формі ретельної перевірки впродовж подорожі документів різними органами, наприклад, на митниці, у процесі імміграції та в зоні діяльності аеропортів. Звичайний процес перевірки документів забирає багато дорогоцінного часу, що в подальшому призводить до свого роду розчарування туристів. Щоб пом'якшити такі перешкоди використовують технології розпізнавання. Ця технологія розпізнає обличчя туристів, підтверджує це обличчя у документах і забезпечує безпроблемну реєстрацію. Використовуючи ці технології, туристи можуть комфортно та швидко проходити через реєстрацію в аеропорту та на всіх інших станціях реєстрації, без перевірки документів різними органами, такими як імміграційна служба та інші [4].

Також дуже популярний продукт штучного інтелекту – це віртуальна реальність. Технологія віртуальної реальності (VR) зазвичай використовує гарнітуру VR для створення симуляції навколишнього середовища. Це змодельоване середовище дає відчуття віртуальної реальності. Клієнт, який використовує технологію VR, значною мірою відчуває навколишнє середовище в 3D, в цифровому світі. Останнім часом цю технологію використовують компанії, що надають послуги у сфері подорожей, туризму та гостинності.

У туристичній та готельній індустрії використовуються різні програми віртуальної реальності. Наприклад, це віртуальні тури в готелі, віртуальні подорожі, віртуальний інтерфейс бронювання.

Чат-боти. Чат-бот – це частина програмного забезпечення, яка веде розмову за допомогою аудіо або текстових засобів. В основному, існує два типи чат-ботів,

а саме: чат-боти на основі текстових повідомлень і голосові чат-боти. Чат-боти на основі текстових повідомлень надають послуги повідомлень на запити клієнтів у вигляді текстових повідомлень. Голосові чат-боти надають повідомлення послуги на запити клієнтів у формі голосових повідомлень. Чат-боти – це зазвичай комп'ютерні програми, які є попередньо запрограмовані відповідати на прості запитання клієнтів.

Чат-боти мають вбудовані програми, які визначають ключові слова в запитаннях, які викликають певну кількість відповідей на одне запитання. Ця ключова функція розсилки з множинними відповідями на одне запитання одразу є помітним аспектом чат-ботів. Крім того, доступ до чат-ботів доступний 24/7 протягом усіх 365 днів на рік. Ці ключові особливості дозволили чат-ботами замінити співробітників. Деякі компанії пропонують унікальний досвід використання туристичних чат-ботів. Мандрівники можуть їздити на машині самостійно без будь-якого гіда, а туристичний чат-бот, встановлений у машині, продовжує описувати кожне місце. Цю технологію називають аудіотуром, якій віддають перевагу мандрівники, які бажають мати приватність і подорожувати наодинці зі своїми сім'ями [5].

Карти Google. Карти Google, які використовують технологію GPS, допомагають мандрівникам, тримаючи їх в курсі напрямків. Використання технології штучного інтелекту в Google Maps дозволяє мандрівникам отримувати інформацію про аварії та затори. Хоча Google Maps полегшує подорож, знаходячи правильні напрямки, мандрівники неодноразово стикалися зі звичайними проблемами. Так, клієнти завершуючи свою подорож, їхали у невірному напрямку. Цей досвід викликав у мандрівників багато плутанини та роздратування. Щоб подолати це, розробники Карт Google запропонували нове рішення для включення візуального позиціонування Системи для полегшення подорожі. Ця новіша версія використовує Систему позиціонування, яка відрізняється від глобальної системи позиціонування (GPS). Система візуального позиціонування використовує технологію штучного інтелекту, яка забезпечує перегляд у реальному часі реального світу і показує візуальні орієнтири мандрівникам.

Карты Google за допомогою штучного інтелекту тепер можуть забезпечувати перегляд в реальному часі реальний світ. Нова функція в Google Maps негайно запускає камеру та запускається сканування навколо, щоб знайти візуальні орієнтири, такі як будівлі, вітрини тощо. Мандрівники можуть увімкніть програму Google Maps, щоб визначити їх точне місцезнаходження та відчути візуальні Google Maps. Цей програмний продукт надає детальну інформацію про магазини, компанії, готелі, торгові центри, кінотеатри, ресторани, їдальні, зони відпочинку тощо, забезпечуючи тим самим мандрівника необхідною інформацією на основі місцезнаходження. Використовуючи програму Google Maps, мандрівники подорожують рухатися в правильному напрямку, без будь-якої плутанини. Коротше кажучи, новіша версія Карт Google діє як місцевий гід.

Мовні перекладачі. Є кілька програм, які перекладають одну мову на іншу. Ці програми особливо корисні мандрівникам, які відвідують інші місця, де вони

стикатися з незнайомими мовами. Подорожувати за кордон може бути важко, особливо коли є мовні бар'єри. Цю проблему можна вирішити, лише якщо мандрівники скористаються послугами будь-якого місцевого гіда, який говорить місцевою мовою. Але програмне забезпечення може замінити місцевого гіда, перекладаючи незнайому мову на знайомі мови [5].

Послуги оптимізації. Використовуючи штучний інтелект у поєднанні з алгоритмом максимальної ймовірності, постачальники послуг можуть забезпечити оптимізацію послуг. Максимальна ймовірність алгоритму використовує минулі дані та пропонує значення ймовірності цін. Цей алгоритм пропонує таймінги про те, коли ціни підвищуються та коли ціни падають. Таким чином, він пропонує клієнтам найкращі моменти з точки зору ціни. Це технологія використовується в багатьох сферах туризму, таких як бронювання готелів/рейсів/послуг таксі.

Використовуючи цю технологію, клієнти можуть вирішити, бронювати готель/рейс/таксі чи чекати доки ціна не впаде. Крім того, штучний інтелект також допомагає в перехресних продажах. Перехресний продаж – це стратегія продажів, при якій відбувається продаж додаткових продуктів клієнтам. Наприклад, якщо турист шукає таксі, штучний інтелект надасть ряд пропозицій, де є пропозиції щодо послуг таксі разом із готельними послугами, рекреаційними зонами поблизу тощо. Поки що на ринку туристичних послуг мало таких компаній, які, окрім послуг таксі, надають клієнтові інформацію про супутні можливі послуги, наприклад, готелі або ресторани тощо. Таким чином, штучний інтелект широко використовується у туристичній індустрії за наступними напрямками: розпізнавання обличчя, віртуальна реальність, чат-боти, роботи.

Роботи, що регулюють об'єкти гостинності. У 2022 році розумна гостинність значно зросла. Роботи дивують клієнтів, надаючи несподівані послуги, утримуючи клієнтів, тим самим створюючи новий і приємний досвід у свідомості клієнтів. Роботи в готелі допомагають клієнтам, спрямовуючи їх до номерів готелю, переносять багаж в номер, прибирають, подають їжу. Таким чином, роботи, надаючи нові послуги, приваблюють туристів все більше і більше. *Карти Google, що регулюють загальну інфраструктуру та об'єкти туристичної інфраструктури.* Технології, що представлені в Картах Google, використовують GPS для надання інформації про генеральні об'єкти інфраструктури, як-от дороги, громадський та приватний транспорт. Технологія ШІ використовує GPS для надання інформації про ДТП, затори та планує найкоротший або альтернативний маршрут, який може уникнути затору. Нова версія буде навіть надавати інформацію про найближчі магазини, компанії, готелі, торгові центри, кінотеатри, театри, ресторани, їдальні, зони відпочинку тощо, забезпечуючи туристів тим самим досвідом, заснованим на локації. Таким чином, технологія ШІ, яка використовується в Картах Google, надає інформацію про туристичну інфраструктуру, яка включає поблизу готелі та заклади розміщення, ресторани, бари, дискотеки тощо. Таким чином, Карти Google допомагають туристам отримати доступ до загальної інфраструктури та до об'єктів туристичної інфраструктури [5].

Мовні перекладачі, що регулюють інфраструктуру туристичної дестинації. Мовні перекладачі допомагають туристам спілкуватися з місцевими жителями їхньою місцевою мовою. Ці мовні перекладачі замінюють місцевого гіда, перекладаючи незнайому мову на знайомі мови для туристів і донесення туристичних повідомлень до місцевих жителів. *Оптимізація послуг з регулювання туристичної інфраструктури.* Оптимізаційні послуги, що включають перехресні продажі товарів, оптимізацію цін за допомогою алгоритму максимальної ймовірності стосується об'єктів загальної інфраструктури, таких як дорога, громадський та приватний транспорт, забезпечуючи оптимальні ціни на рейси, послуги таксі тощо. Ці послуги оптимізації надають численні відомості про оптимальні ціни на туристичну інфраструктуру.

Незважаючи на те, що штучний інтелект стрімко розвивається, все ще існують обмеження щодо його використання. Ці обмеження мають бути і будуть подолані колись і це потребує інноваційних рішень у поєднанні з новими технологіями та оновлення політики. Незалежно від того, у яких сферах штучний інтелект замінює людські зусилля, породжуючи дебати про те, що штучний інтелект замінює людський інтелект, ще належить відповісти та вирішити багато питань в різних сегментах бізнесу. Незважаючи на те, що штучний інтелект надає грошові виплати шляхом заміни працівників і негрошові переваги, надаючи клієнтам унікальний досвід, він все ще не може перевершити людський інтелект, оскільки це все ще нова сфера.

Ще одна серйозна проблема у використанні штучного інтелекту – безпека даних. Основною проблемою цих програм є те, що завжди існує загроза стороннього втручання, тобто хакерської атаки і потім конфіденційні дані можуть стати відомими суспільству та призвести до хаосу. Незважаючи на те, що технологія штучного інтелекту є передовою та перспективною, в даній час невелика кількість постачальників послуг можуть дозволити собі ці технології, оскільки це вимагає величезних інвестицій.

Майбутнє застосування штучного інтелекту в подорожах і туризмі. У галузі подорожей і туризму є багато шляхів і напрямків, де є більше можливостей застосування ШІ для покращення послуг. Серед них можуть бути навіть несподівані та дивовижні. Технологія штучного інтелекту може перетворити весь готельний номер на бажане туристичне місце. Після входу в готельний номер клієнти можуть вибрати варіант перетворити свою кімнату на улюблене місце призначення. Вибравши такий варіант, вся кімната перетворюється на віртуальний 3D-світ, який нагадує їхнє улюблене місце призначення. Клієнт може насолодитися 3D видом свого улюбленого місця призначення всередині кімнати.

Хоча існує певна відмова від технологій розпізнавання обличчя через проблеми з конфіденційністю даних та проблем безпеки, майбутні технології штучного інтелекту можуть вирішити такі проблеми, включивши більш надійні технології блокчейну, які забезпечують конфіденційність і безпеку даних. В у майбутньому ми можемо побачити роботів, які обслуговують гостей готелю,

направляючи їх до номерів, що носять їхній багаж, подають їм їжу та закуски, послуги з прибирання тощо. Це технологія наразі використовується в кількох готелях.

У майбутньому система візуального позиціонування може взяти на себе функцію глобального позиціонування (GPS), адже це передова технологія, яка забезпечує перегляд реального світу в реальному часі і візуальні орієнтири з'являються перед мандрівниками у вигляді магазинів, компаній, готелів, торгових центрів, кінотеатрів, ресторанів, їдалень, зон відпочинку тощо. Може бути ще багато несподіваних ситуацій чи обставин, де штучний інтелект може бути застосований у майбутньому.

Список літератури:

1. Anup, S., Goel, A. and Padmanabhan, S. (2017). Visual positioning system for automated indoor/outdoor navigation, TENCON 2017-2017 IEEE Region 10 Conference, pp. 1027-1031.
2. Anurag (2018). 4 Emerging trends of artificial intelligence in travel. URL: www.newgenapps.com/blog/artificial-intelligence-in-travel-emerging-trends
3. Boiano, S., Borda, A. and Gaia, G. (2019). Participatory innovation and prototyping in the cultural sector: a case study, Proceedings of EVA, London, pp. 18-26.
4. Bulanov, A. (2019). Benefits of the use of machine learning and AI in the travel industry. URL: <https://djangostars.com/blog/benefits-of-the-use-of-machine-learning-and-ai-in-the-travel-industry/>
5. Nagaraj, S. (2020). Marketing analytics for customer engagement: a viewpoint, International Journal of Information Systems and Social Change (IJISSC), Vol. 11, No. 2, pp. 41-55.

The authors of the III International Scientific and Practical Conference «Theoretical aspects of education development» were representatives of the following educational institutions:

National University of Water Management and Nature Management; Polis National University; Kyiv National University of Construction and Architecture; Institute of Animal Husbandry of Steppe Regions named after M.F. Ivanova; Odesa State Academy of Construction and Architecture; Sumy National Agrarian University; Lesya Ukrainka Volyn National University; Taras Shevchenko Luhansk National University; Institute of Radiation Problems; Mykola Gogol Nizhyn State University; Kharkiv Humanitarian and Pedagogical Academy; State Biotechnological University; Yu. Fedkovich Chernivtsi National University; Bukovinian State Medical University; Ukrainian State University of Science and Technologies; West Ukrainian National University; Bilotserk National Agrarian University; Sumy National Agrarian University; Prykarpattia National University named after Vasyl Stefanyk; KNEU named after Vadym Hetman; Institute of Geotechnical Mechanics named after M.S. Polyakov; Dnipro Polytechnic; Dnipro state Agrarian and Economic University; State University of Infrastructure and Technologies; Zaporizhzhia Educational Complex No. 67; Vinnytsia State Pedagogical University named after Mykhailo Kotsiubynskyi; Sumy branch of Kharkiv National University of Internal Affairs; Taras Shevchenko Kyiv National University; South Ukrainian National Pedagogical University named after K.D. Ushinsky; A. Nobel University; State Tax University; Kyiv National University of Technology and Design; Western Ukrainian National University; Odesa Polytechnic National University; Lviv Polytechnic National University; Ivan Franko National University of Lviv; European University Kyiv; Uman National University of Horticulture; Kharkiv National University of Urban Economy named after O. M. Beketova; National University of Bioresources and Nature Management of Ukraine; Ukrainian State University of Science and Technology; Bogomolets National Medical University; Ivano-Frankivsk National Medical University; Zaporizhzhia State Medical University; Dnipro State Medical University; Kharkiv National Medical University; Donetsk National Medical University; Bukovyna State Medical University; National University of Health Care of Ukraine named after P.L. Shupyka; Scientific toxicological center named after Academician L.I. Medvedya; Universitatea Pedagogică de Stat Ion Creangă; National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute"; Kazakh National Pedagogical University named after Abai; Ivan Boberskyi Lviv State University of Physical Culture Sumy special preschool education institution No. 20 "Smile"; Central Ukrainian State University named after Volodymyr Vinnichenko; Vinnytsia National Medical University, Ivan Franko State Pedagogical University, Drohobitsk; Kharkiv National Pedagogical University named after H.S. Skovoroda; Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy; Lutsk National Technical University; Vinnytsia State Pedagogical University named after Mykhailo Kotsiubynskyi; Odessa National Medical University and others.

Theoretical aspects of education development

Scientific publications

Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference
«Theoretical aspects of education development»,
Warsaw, Poland. 569 p.
(January 24 – 27, 2023)

UDC 01.1

ISBN – 979-8-88896-541-2

DOI – 10.46299/ISG.2023.1.3

Text Copyright © 2023 by the International Science Group (isg-konf.com).

Illustrations © 2023 by the International Science Group.

Cover design: International Science Group (isg-konf.com)©

Cover art: International Science Group (isg-konf.com)©

All rights reserved. Printed in the United States of America.

No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors. When using and borrowing materials reference to the publication is required. 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 neighboring 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.

The recommended citation for this publication is: Lukan Y., Khalavka Y., Yosypenko V. Advantages and disadvantages of silver nanoparticle synthesis methods. Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference. Warsaw, Poland. 2023. Pp. 80-84

URL: <https://isg-konf.com/theoretical-aspects-of-education-development/>