

SCI-CONF.COM.UA

TOPICAL ISSUES OF THE DEVELOPMENT OF MODERN SCIENCE



**ABSTRACTS OF IX INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
MAY 6-8, 2020**

**SOFIA
2020**

TOPICAL ISSUES OF THE DEVELOPMENT OF MODERN SCIENCE

Abstracts of IX International Scientific and Practical Conference

Sofia, Bulgaria

6-8 May 2020

Sofia, Bulgaria

2020

UDC 001.1

BBK 91

The 9th International scientific and practical conference “Topical issues of the development of modern science” (May 6-8, 2020) Publishing House “ACCENT”, Sofia, Bulgaria. 2020. 968 p.

ISBN 978-619-93537-5-2

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Topical issues of the development of modern science. Abstracts of the 9th International scientific and practical conference. Publishing House “ACCENT”. Sofia, Bulgaria. 2020. Pp. 21-27. URL: <http://sci-conf.com.ua>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Editorial board

Dessislava Iosifova, VUZF University, Bulgaria

Aleksander Aristovnik, University of Ljubljana, Slovenia

Efstathios Dimitriadi, Kavala Institute of Technology, Greece

Eva Borszeki, Szent Istvan University, Hungary

Fran Galetic, University of Zagreb, Croatia

Goran Kutnjak, University of Rijeka, Croatia

Janusz Lyko, Wroclaw University of Economics, Poland

Ljerka Cerovic, University of Rijeka, Croatia

Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia

Marian Siminica, University of Craiova, Romania

Mirela Cristea, University of Craiova, Romania

Olga Zaborovskaya, State Institute of Economics, Russia

Peter Joehnk, Helmholtz - Zentrum Dresden, Germany

Zhelio Hristozov, VUZF University, Bulgaria

Toma Sorin, University of Bucharest, Romania

Velizar Pavlov, University of Ruse, Bulgaria

Vladan Holcner, University of Defence, Czech Republic

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, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: sofia@sci-conf.com.ua

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

©2020 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2020 Publishing House “ACCENT” ®

©2020 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | <i>Albeshchenko O. S.</i> METHODS OF ASSESSMENT OF THE UNITED TERRITORIAL COMMUNITIES - AS A TOURIST DESTINATIONS AND METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF PORTFOLIO-ORIENTED MANAGEMENT. | 15 |
| 2. | <i>Aleksandrova N. N.</i> ENHANCING STUDENTS' RESEARCH SKILLS IN THE PROCESS OF MASTERING A FOREIGN LANGUAGE. | 30 |
| 3. | <i>Artemov A. V., Neverova O. G., Ilyina S. I., Murzin V. N.</i> MORPHOLOGICAL STRUCTURE AND BIOMEDICAL INTERPRETATION OF THE AGING MECHANISM. | 39 |
| 4. | <i>Bagmut I. Yu., Kolisnyk I. L.</i> INFLUENCE OF SODIUM FLUORIDE ON THE CONTENT OF HISTOHORMONES IN THE FORMATION OF FLUORIDE INTOXICATION IN EXPERIMENTAL ANIMALS. | 47 |
| 5. | <i>Chaichenko N., Samolenko T., Yanchenko I., Dembitska O.</i> PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF MOTIVATION STUDENTS YOUNG UNTIL HEALTHY LIFESTYLE. | 51 |
| 6. | <i>Chikov V. I.</i> THE USE OF MINERAL FERTILIZERS IN AGRICULTURE LEADS HUMANITY TO AN ENVIRONMENTAL DISASTER. | 55 |
| 7. | <i>Fialko N., Rokytko K., Polozenko N., Nosenko A.</i> MATHEMATICAL MODELING OF THE AERODYNAMICS OF MICROJET BURNER DEVICES. | 66 |
| 8. | <i>Ishchenko O. Ya., Koval S. Yu.</i> LEARNING STYLES AND STRATEGIES. | 71 |
| 9. | <i>Kuzmenko A. O., Dolyinna Yu. A.</i> TEMPORAL NETWORK OF LYRICAL TEXTS OF THE AMERICAN ARTIST 50CENT. | 78 |
| 10. | <i>Kopach O. Ye., Yurchyshyn O. M., Fartushok T. V., Halabitska I. M., Melnyk N. A., Fedoriv O. Ye., Palytsia L. M., Tsvyntarna I. Ya.</i> HEMODYNAMIC DISORDERS OF THE LIVER IN MECHANICAL INJURY OF DIFFERENT DIFFICULTY DUE TO THE INTOXICATION OF COPPER AND ZINC SALTS. | 83 |
| 11. | <i>Kravets O. V., Cherniienko V. V.</i> THE PROGNOSTIC ROLE OF MULTIPLE LYMPH NODE INVOLVEMENT IN PATIENTS WITH RESECTABLE ADVANCED ORAL SQUAMOUS CELL CARCINOMA. | 90 |
| 12. | <i>Linevych O. O.</i> THE MAIN ISSUE TO ACHIEVE SUCCESS IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS. | 98 |

| | | |
|-----|---|-----|
| 13. | <i>Maslii M. Yu., Otroshchenko L. S., Bondarenko A. F.</i> THE ROLE OF THE BENCHMARKING STRATEGY IN THE ACTIVITY OF THE MODERN ENTERPRISE. | 102 |
| 14. | <i>Mbakpuo James Onyinye</i> DEMOCRACY AND ECONOMIC DEVELOPMENT IN WEST AFRICA (ECOWAS). | 106 |
| 15. | <i>Mozhechuk L.</i> MARRIAGE INSTITUTE IN UKRAINE: THEORY AND PRACTICE PROBLEMS. | 120 |
| 16. | <i>Mykeshova G. P.</i> LEXICAL AND SEMANTIC FEATURES OF THE ATTRIBUTES IN TWO-COMPONENT CONSTRUCTIONS IN LEGAL DISCOURSE. | 128 |
| 17. | <i>Piddubna A. A., Honcharuk L. M.</i> FEATURES OF METHODOLOGICAL TECHNOLOGIES IN THE STUDY OF ENDOCRINOLOGY IN THE FINAL COURSES. | 132 |
| 18. | <i>Semenenko S. B., Tymofiychuk I. R., Slobodian K. V., Karatieieva S. Yu., Marushchak A. V.</i> FEATURES OF COMMUNICATION BETWEEN THE TEACHER AND THE STUDENT IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM. | 135 |
| 19. | <i>Syrova G. O., Lukianova L. V., Prysiazhnyi O. V., Synelnyk V. V., Haichuk A. V.</i> RESEARCH OF COXIBS EFFECT ON MNESTIC ACTIVITY OF LABORATORY RATS. | 140 |
| 20. | <i>Tkachenko E. V., Sokolenko V. N., Khalafalla A., Sartipi H. N.</i> TO THE QUESTION ABOUT STUDYING THE CONTROL LOCUS, BEHAVIORAL STRATEGIES, AGE AND GENDER TYPOLOGICAL ASPECTS BY PSYCHOLOGISTS, TEACHERS AND DOCTORS IN THE EARTH VARIOURS PARTS. | 149 |
| 21. | <i>Vereshchahin I., Kandyba N., Lu Xiao Xiao</i> USING SCANNING ELECTRONIC MICROSCOPY IN ANATOMICAL STUDIES OF FLAX. | 159 |
| 22. | <i>Zayats R., Sopilnyk L., Sopilnyk R.</i> TRAINING OF NEW AND EXISTING STAFF OF SCIENTIFIC- FORENSIC EXPERT INSTITUTIONS OF UKRAINE. | 163 |
| 23. | <i>Артёмова Т. І.</i> ІНСТИТУЦІЙНІ ЗАСАДИ ГАРМОНІЗАЦІЇ СУПЕРЕЧНОСТЕЙ МІЖ ПРАВОМ ВЛАСНОСТІ ТА ЕКОНОМІЧНОЮ ВЛАДОЮ. | 168 |
| 24. | <i>Астан'єва О. М., Грушка Г. В., Паскевич О. І., Федуленкова Ю. Я., Максимішин О. В.</i> СУЧАСНІ ВИМОГИ ЩОДО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ НА КАФЕДРІ РАДІОЛОГІЇ ТА РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ В ХАРКІВСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ. | 174 |

| | | |
|-----|---|-----|
| 25. | Бабаханова А. М. СОСТОЯНИЕ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСА У БЕРЕМЕННЫХ С ПРЕЭКЛАМПСИИ. | 185 |
| 26. | Багрій Т. Є., Замкова Т. В. МИСТЕЦЬКИЙ ПРОЕКТ ЯК ЗАСІБ ВИХОВАННЯ МОЛОДІ. | 192 |
| 27. | Бартош М. В., Кубіцький С. О. МЕТОДИ РОБОТИ СОЦІАЛЬНОГО ПЕДАГОГА ЩОДО УСУНЕННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ СТРАХІВ У ДОШКІЛЬНЯТ. | 200 |
| 28. | Бердникова Е. Г. ВЛИЯНИЕ ГУСТОТЫ СТОЯНИЯ И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО В УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ СТЕПИ УКРАИНЫ. | 212 |
| 29. | Білоцерківський О. Б. АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ У ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА. | 219 |
| 30. | Брославська Г. М., Гранкіна І. К. ОХОРОНА ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СТУДЕНТОК-ХОРИСТОК. | 225 |
| 31. | Богачук К. О., Паршук С. М. НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ МОЛОДІ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД. | 229 |
| 32. | Бойчук І. В. ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ НА РІВЕНЬ ПРОДУКТИВНОСТІ ЗЕРНА ТА НАСІННЯ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ. | 234 |
| 33. | Бугай В. З., Кулакова К. В. СУТНІСТЬ ТА ПРОБЛЕМИ ФІНАНСОВОГО ПЛАНУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ. | 240 |
| 34. | Варганич Г. О., Жилкіна О. І. АСПЕКТИ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА. | 250 |
| 35. | Вусатий М. В., Михайлова Л. М. ПОТЕНЦІАЛ І ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ. | 258 |
| 36. | Галич Є. А., Прокоф'єв О. М., Куляс К. А. ОСОБЛИВОСТІ ЦИРКУЛЯЦІЙНИХ АТМОСФЕРНИХ ПРОЦЕСІВ В РЕГІОНІ АНТАРКТИЧНОГО ПІВОСТРОВА. | 264 |
| 37. | Генріх О. Б. ЗАКОНИ НЕЛІНІЙНОЇ ДИНАМІКИ В МОДЕЛЮВАННІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ВПЛИВІВ У СОЦМЕРЕЖАХ. | 271 |
| 38. | Гохман О. Р., Ємельянова Д. В., Тадеуш О. Х. ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИ НАВЧАННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ. | 275 |

| | | |
|-----|---|-----|
| 39. | Гречин І. М. ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ІНОЗЕМНИМИ СТУДЕНТАМИ. | 284 |
| 40. | Гречаник Н. І. ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ КУЛЬТУРОЛОГІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ В СИСТЕМІ ВИЩОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ СЛОВАЦЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ. | 291 |
| 41. | Григошкіна Я. В., Гумінська В. І. ПЕРЕКЛАДАЦЬКІ СТРАТЕГІЇ В УКРАЇНСЬКОМОВНІЙ ВЕРСІЇ РОМАНУ ДЖОНА ГРІНА «THE FAULT IN OUR STARS». | 298 |
| 42. | Гринчишин Т. М., Зікратий С. В., Костик В. З. СУЧАСНІ ОПТИЧНІ ЛАЗЕРНІ СИСТЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ РОЗВИТКУ. | 305 |
| 43. | Деркач І. М. ВПЛИВ КЛАТРОХЕЛАТУ ФЕРУМУ(IV) НА УМІСТ ГЕМОГЛОБІНУ І МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ПЕРЕПЕЛІВ. | 316 |
| 44. | Дорошенко Е. Р. “ЗАКРІПЛЕННЯ ТА ВТІЛЕННЯ НА ПРАКТИЦІ ОБМЕЖЕНЬ ПРАВ І СВОБОД ЛЮДИНИ І ГРОМАДЯНИНА В УКРАЇНІ”. | 322 |
| 45. | Дуганець В. І., Чинчик І. О. ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА ДО МЕТОДИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. | 328 |
| 46. | Євтушенко Н. І. СПОСОБИ ВІДТВОРЕННЯ ГРИ СЛІВ У АНГЛОМОВНОМУ РЕКЛАМНОМУ ДИСКУРСІ ПРИ ПЕРЕКЛАДІ. | 332 |
| 47. | Єремєєва О. А., Третьякова С. О., Войтовська В. І., Приходько В. О. ВПЛИВ ДОДАВАННЯ СПЕЛЬТИ ДО ПОМЕЛЬНИХ ПАРТІЙ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ М’ЯКОЇ НА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ БОРОШНА ТА ВИПЕЧЕНОГО ХЛІБА. | 341 |
| 48. | Завгородня Д. О. РОБОТА З НАУКОВИМ ТЕКСТОМ ХІМІКО-БІОЛОГІЧНОЇ ТЕМАТИКИ У ПРАКТИЦІ ВИКЛАДАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ. | 353 |
| 49. | Загородня А. А. ПЕРСПЕКТИВНІ ІДЕЇ ЩОДО ЗАПРОВАДЖЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ В ОСВІТУ СТАРШОКЛАСНИКІВ. | 359 |
| 50. | Задорожня Д., Кузьменко А. О. ІСТОРІЯ УКРАЇНИ У ПІСЕННИХ ТЕКСТАХ «ОКЕАНУ ЕЛЬЗИ». | 363 |

| | | |
|-----|---|-----|
| 51. | <i>Заикина А. Л.</i> ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ ПОДРОСТКОВ КАК ИНДИКАТОРЫ ИНФОРМАЦИОННОГО НЕВРОЗА. | 369 |
| 52. | <i>Зайка О. В.</i> МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ШВИДКОГО УСНОГО РАХУНКУ. | 378 |
| 53. | <i>Заміховський Л. М., Гринчишин Т. М., Мельник Б. О.</i> КОДУВАННЯ ДАНИХ В ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ НА ОСНОВІ РЕКУРЕНТНИХ КОДІВ. | 382 |
| 54. | <i>Захарова О. В., Воробчак М. М.</i> ОСОБЛИВОСТІ ДОПИТУ НЕПОВНОЛІТНІХ, ЯКІ ПОТЕРПІЛИ ВІД СЕКСУАЛЬНОГО НАСИЛЬСТВА. | 389 |
| 55. | <i>Звенігородська Т. В., Киричко Б. П.</i> ВИЗНАЧЕННЯ РЕПАРАТИВНОЇ АКТИВНОСТІ СПОЛУКИ НАТРІЙ 2-((4-МЕТИЛ-5-(ТІОФЕН-2-ІЛ)-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3- ІЛ)ТІО)АЦЕТАТ У ВИГЛЯДІ 1 % МАЗІ В ЩУРІВ. | 394 |
| 56. | <i>Карачевцева Л. М.</i> ФІЛОСОФІЯ ГЕТЕ ЯК ТЕОРЕТИЧНИЙ ВИКЛИК. | 400 |
| 57. | <i>Карпенко О. В.</i> ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ. | 410 |
| 58. | <i>Кійко В. В., Янчик М. В.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МОЛОКА КОРОВ'ЯЧОГО ПАСТЕРИЗОВАНОГО ЗБАГАЧЕНОГО КОКОСОВИМ МОЛОКОМ. | 413 |
| 59. | <i>Крайнюк Е. В., Буц Ю. В., Богатов О. И., Барбашин В. В.</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ. | 421 |
| 60. | <i>Козопас В. С., Жуковський В. С., Литвинчук В. Г.</i> СУЧАСНІ ПРИНЦИПИ ДІАГНОСТИКИ, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ОСТЕОПОРОЗУ. | 427 |
| 61. | <i>Коваль Т. В., Ямборак Р. С.</i> САМООСВІТА ЯК ОСНОВА ПІДВИЩЕННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГА. | 435 |
| 62. | <i>Кожешкурт І. В., Валенда Н. А.</i> ПРОБЛЕМИ РОЗПІЗНАВАННЯ ІМЕНОВАНИХ СУТНОСТЕЙ КОМП'ЮТЕРНИМИ СИСТЕМАМИ. | 444 |
| 63. | <i>Кортиев Л. И., Ванеев С. Д.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАЛЛЕЛЕЙ СКЛОНОВЫХ ЯВЛЕНИЙ И ЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ГОРНЫХ УСЛОВИЯХ БОЛГАРИИ И ОСЕТИИ. | 448 |
| 64. | <i>Комарницька І. І.</i> СУЧАСНА ДОКТРИНА АДМІНІСТРАТИВНОГО ПРАВА І ПРОЦЕСУ ЗА УЧАСТІ ОРГАНУ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ. | 458 |

65. **Костюк У. З.** 468
ОБЛІК ТА АНАЛІЗ ДЕБІТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ЕЛЕКТРО- ТА ГАЗОПОСТАЧАННЯ В ІВАНО-ФРАНКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ.
66. **Костенко М. В., Гаркуша В. В.** 476
ОСОБЛИВОСТІ ДОПИТУ НЕПОВНОЛІТНІХ.
67. **Куліш С. М., Пилипенко М. Г., Прасул Ю. І.** 480
ВИСТАВКИ ЯК ФОРМА ПОЗАКЛАСНОЇ РОБОТИ З ГЕОГРАФІЇ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ.
68. **Кучмістова О. Ф., Шматенко О. П., Кучмістов В. О.** 484
МОНІТОРИНГ ФІТОРЕСУРСІВ ПІВДЕННО-СХІДНИХ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ ДЛЯ ПОТРЕБ ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНОЇ СЛУЖБИ.
69. **Лазоренко Т. В., Сазонова М. О., Хань Л. Г., Мохаммад Н. А.** 494
САБОТАЖ У КОЛЕКТИВІ: ПРИЧИНИ, ЦІЛІ, НАСЛІДКИ, СПОСОБИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА УСУНЕННЯ.
70. **Лесна Н. С., Чачанідзе С. С.** 504
ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ ПРОДУКТИВНОСТІ СКБД.
71. **Лесна Н. С., Свірчков В. В.** 509
ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ ДИНАМІКИ ЗМІН У РЕПОЗИТОРІЯХ ПЗ.
72. **Лесна Н. С., Вавілов П. О.** 514
ДОСЛІДЖЕННЯ ОНТОЛОГІЧНИХ МОДЕЛЕЙ ТЕКСТУ ДЛЯ АНАЛІЗУ ТЕХНІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ.
73. **Листопадова В. В., Тригубець Б. О.** 518
МЕТОДИ РОЗРАХУНКІВ ЕЛЕКТРОФІЛЬТРІВ.
74. **Любченко О. В., Велигоря І. Е., Пушкарь Л. Ю., Бобровская Н. П., Рожкова В. В.** 522
ОСОБЕННОСТИ МИКРОКРИСТАЛЛИЗАЦИИ СМЕШАННОЙ СЛЮНЫ И КАРИЕСА ЗУБОВ У ШКОЛЬНИКОВ С ЭНДОКРИННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ И ПАТОЛОГИЕЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.
75. **Любченко Н. В.** 531
СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В УПРАВЛЕНИИ ОПОРНОЙ ШКОЛОЙ В УСЛОВИЯХ ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИИ ВЛАСТИ.
76. **Лях Т. О.** 538
ПРОФЕСІЙНО-ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД ДО ТЕКСТУ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ.

77. **Макарова І. О., Сметаніна Л. С.** 546
ОСНОВНІ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВІ УМОВИ УСПІШНОГО
ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПУБЛІЧНОМУ
УПРАВЛІННІ.
78. **Малыгина В. Д., Гончарова Т. В.** 551
РЕШЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ: НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ
В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ.
79. **Малієнко А. В.** 564
ІНФОРМАЦІЙНІ ДАНІ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦІЇ ВУГІЛЬНИХ
ШАХТ.
80. **Мамедова Ельза Рза кизи** 569
ВИБІР ПРІОРИТЕТНИХ СКЛАДОВИХ МОДЕЛЕЙ КОМПЛЕКС-
МАРКЕТИНГУ ПРИ УПРАВЛІННІ
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ СТРАХОВИХ КОМПАНІЙ НА
РИНКУ ТУРИСТИЧНИХ ПОСЛУГ.
81. **Мельникова Н. М., Ворошилова Н. М.** 575
ВПЛИВ ЗМІНИ КИСЛОТНО-ЛУЖНОГО СТАНУ НА
АКТИВНІСТЬ ТРАНСАМІНАЗ ТА ВМІСТ БІЛРУБІНУ В КРОВІ
ОТРУЄНИХ КАДМІЄМ ЩУРІВ.
82. **Мелех Н. В.** 582
МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПІДЛІТКІВ З
КОГНІТИВНИМИ ПОРУШЕННЯМИ ПРИ ДЦП ЗА СИСТЕМОЮ
ІНТЕНСИВНОЇ НЕЙРОФІЗІОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ.
83. **Мірошниченко О. В.** 586
СТАРООБРЯДНИЦТВО В ІСТОРІОГРАФІЧНІЙ ТРАДИЦІЇ ХІХ –
ПОЧ. ХХ СТ. УКРАЇНИ ТА КАТЕРИНОСЛАВЩИНИ.
84. **Митяй З. О.** 596
КІЛЬКІСНО-ОЦІННИЙ КОМПОНЕНТ У СЕМАНТИЦІ
МОВНИХ ОДИНИЦЬ СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ.
85. **Михайлова О. В.** 603
ФОРТЕПИАННИЙ ТРИПТИХ «ТЕНИ» Ф. ШМИТТА В ЗЕРКАЛІ
ФРАНЦУЗСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ТРАДИЦІЇ.
86. **Нагребельна Л. П.** 607
ЗАКОНОМІРНОСТІ УТВОРЕННЯ ЗАТОРІВ.
87. **Негода Т. С.** 613
МЕТОДИ СТАТИСТИЧНОЇ ОБРОБКИ ДАНИХ ПРИ
ПРОВЕДЕННІ ФАРМАКОЕПІДЕМІОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.
88. **Пархоменко О. С., Никитенко К. В.** 617
РОЗПОДІЛ БЮДЖЕТНИХ КОШТІВ З УРАХУВАННЯМ
ГЕНДЕРНОГО ПІДХОДУ.
89. **Панченко Г. О.** 620
ІННОВАЦІЙНА ПАРАДИГМА РОЗВИТКУ ПУБЛІЧНОГО
УПРАВЛІННЯ.

90. **Паславська І. С.** 625
ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ В УПРАВЛІННІ УКРАЇНСЬКИМИ ТА ЗАКОРДОННИМИ ЗАКЛАДАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ.
91. **Перфільєв А. Ю.** 631
ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ ОФІЦЕРІВ: ПЕДАГОГІЧНА ПІДГОТОВКА.
92. **Печерских В. В.** 635
ЛЕЧЕБНЫЙ МАССАЖ КАК МЕТОД ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ЛИЦ С ПАТОЛОГИЕЙ ПОЗВОНОЧНИКА.
93. **Пріма Р. М., Пріма Д. А., Рославець Р. М., Ольхова Н. В.** 639
ПЕДАГОГ-ФАСИЛІТАТОР – ІННОВАЦІЙНА ПРОФЕСІЙНА ПОЗИЦІЯ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ.
94. **Пінчук Т. С.** 643
АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІД ЧАС ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ (З ДОСВІДУ РОБОТИ ВЧИТЕЛЯ-СЛОВЕСНИКА КРЕМІНСЬКОЇ ШКОЛИ-ГІМНАЗІЇ ТАМАРИ УМАНСЬКОЇ).
95. **Пічкур М. О.** 653
АКТУАЛІЗАЦІЯ НАУКОВОЇ ПРОБЛЕМАТИКИ ОБРАЗОТВОРЧОЇ ПІДГОТОВКИ ХУДОЖНИКІВ-ПЕДАГОГІВ У СИСТЕМІ МИСТЕЦЬКОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ.
96. **Приснякова Л. М., Аганова І. Н.** 660
К ВОПРОСУ О МАТЕМАТИЧЕСКОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННОГО СОСТОЯНИЯ ЛИЧНОСТИ.
97. **Прокопов В. Г., Фіалко Н. М., Шеренковський Ю. В., Меранова Н. О.** 667
ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЯВЛЕНИЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ И ДЕЛОКАЛИЗАЦИИ В ПРОЦЕССАХ ПЕРЕНОСА.
98. **Полукаров Ю. О., Полукаров О. І., Качинська Н. Ф.** 671
ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ВИБОРУ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ ЗВАРНИКІВ.
99. **Поспєлова Г. Д., Коваленко Н. П., Поспєлов С. В., Степаненко Р. О.** 676
ПРОБЛЕМИ ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ ПОСІВІВ ПШЕНИЦІ І ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ.
100. **Разанов С. Ф., Вітер Н. Г., Овчарук В. В.** 685
ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗАМІННИКІВ БІЛКОВОГО КОРМУ БДЖІЛ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ГОМОГЕНАТУ ТРУТНЕВИХ ЛИЧИНОК.

101. **Ранюк О. П.** 693
ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ РИТОРИЧНИХ УМІНЬ
МАЙБУТНІХ ФІЛОЛОГІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ПОЛЬСЬКОЇ
МОВИ.
102. **Риженко Ю. В., Риженко В. М.** 701
ДЕПОПУЛЯЦІЯ В УКРАЇНІ ЯК МЕДИЧНО-СОЦІАЛЬНА
ПРОБЛЕМА.
103. **Руденко Ю. А.** 705
ХАРАКТЕРИСТИКА РІВНІВ СФОРМОВАНOSTІ
ІНТОНАЦІЙНОЇ ВИРАЗНОСТІ МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ СТАРШОГО
ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ (НА МАТЕРІАЛІ КОНСТАТУВАЛЬНОГО
ЕКСПЕРИМЕНТУ).
104. **Рудніцька О. О.** 716
ФОРМУВАННЯ І РОЗВИТОК РОМСЬКОЇ КУЛЬТУРИ
В КОНТЕКСТІ СОЦІОКУЛЬТУРНОГО ПРОСТОРУ УКРАЇНИ
XXI СТОЛІТТЯ.
105. **Рябова О. О., Кашута В. Є.** 719
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО МІСЦЕВОЇ ТЕРАПІЇ АТОПІЧНОГО
ДЕРМАТИТУ.
106. **Сагач Г. М.** 722
ЕТИКО-ЕСТЕТИЧНІ ВИМІРИ СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ
ПОЕЗІЇ МИКОЛИ ВОЛОДИМИРОВИЧА ЛУКІВА[1, с.1-304].
107. **Садовенко С. М.** 734
НОТНІ ЗАПИСИ ФОЛЬКЛОРНИХ ТА НАРОДНИХ ПІСЕНЬ ЯК
ВАЖЛИВЕ ДЖЕРЕЛО ЗБЕРЕЖЕННЯ Й ВИВЧЕННЯ
УКРАЇНСЬКОЇ НАРОДНОЇ ПІСНЕТВОРЧОСТІ В КОНТЕКСТІ
КУЛЬТУРОЛОГІЧНОГО ЗНАННЯ.
108. **Сасенко Ю. О., Кірчева Ю. О., Азарова О. К.** 741
ВПЛИВ ХУДОЖНЬОЇ ЛІТЕРАТУРИ НА ФОРМУВАННЯ
ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ
КЛАСІВ.
109. **Сайфуллаева Д. А.** 746
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ.
110. **Самая Т. В.** 752
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СУЧАСНОЇ ВОКАЛЬНОЇ
ПЕДАГОГІКИ.
111. **Свет М. Ю.** 758
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ONCOTYPE DX В
ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА МОЛОЧНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ.

112. *Семенов С. В., Истомина В. С.* 762
ПРОБЛЕМАТИКА ФОРМИРОВАНИЯ НОВОЙ ЗАСТРОЙКИ В
УСЛОВИЯХ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ИСТОРИКО-
АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ ГОРОДА.
113. *Семенов С. В., Шлибанова Т. А.* 768
РЕСТАВРАЦИЯ ПРИРОДНОГО КАМНЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ
ЗАСТРОЙКЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА XVIII ВЕКА.
114. *Седова О. О.* 776
ОСНОВНІ ГРИБНІ ХВОРОБИ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН В
УКРАЇНІ.
115. *Селіхов Ю. А., Коцаренко В. О.* 780
ІНТЕГРАЦІЯ ПРОЦЕСУ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В
РЕКТИФІКАЦІЇ СУМІШІ ОЦТОВА КИСЛОТА – ВОДА.
116. *Стратан-Артишкова Т. Б., Шевцова О. Б.* 786
СУБ'ЄКТНІСТЬ І АВТОРСЬКА СПРОМОЖНІСТЬ В
ХУДОЖНЬО-ІНТЕРПРЕТАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ
МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА.
117. *Стрига Е. В., Липова О. В.* 792
РОЗВИТОК ПУБЛІЦИСТИКИ ТА ПРОЗИ НА РОЗМОВНІЙ МОВІ
БАЙХУА.
118. *Солодовник О. В., Костюченко Л. В., Каршунова А. С.* 798
ПАЛІАТИВНА СКЛАДОВА У ПІДГОТОВЦІ СПЕЦІАЛІСТА З
МЕДИЧНОЮ ОСВІТОЮ.
119. *Сухоцька Г. В.* 809
МЕТОДИ АВТОМАТИЧНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ ЛАБІРИНТІВ.
120. *Ткачук Д. М.* 816
ПОЛІТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ КУ-КЛУКС-КЛАНУ В ХХ СТОЛІТТІ.
121. *Усик Д. Б.* 827
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ САМООЦІНКИ У ДІТЕЙ СТАРШОГО
ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ.
122. *Фель Е. Л.* 836
НАРРАТИВНАЯ СТРАТЕГИЯ КНИГИ Ж. ДЮТУРА «ДРУГ,
КОТОРЫЙ ЖЕЛАЕТ ВАМ ДОБРА».
123. *Фефілова Т. В.* 844
ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ
ВИНАХІДНИЦЬКИХ ЗАДАЧ (ТРВЗ) НА УРОКАХ
МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ.
124. *Хомутовська Л. В.* 855
БУЛІНГ В ЗАКЛАДАХ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.
125. *Цюряк І. О.* 859
ФУНКЦІОНУВАННЯ МУЗИЧНОГО СТИЛЮ «СИМФО-МЕТАЛ»
У СУЧАСНИХ СОЦІОКУЛЬТУРНИХ УМОВАХ.
126. *Чернюх О. Г.* 866
ОНЛАЙН НАВЧАННЯ. ВИКЛИК РЕАЛЬНОСТІ ЧИ
ПРОФЕСІЙНА НЕОБХІДНІСТЬ.

127. **Черная Т. В., Гасай Г. А.** 876
КОМПЛЕКСНАЯ ИГРОВАЯ КИНЕЗИТЕРАПИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ.
128. **Чернова К. В., Чорна Ю. В.** 882
МУЛЬТИМЕДІЙНІ ПРЕЗЕНТАЦІЇ ЯК ЗАСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ СЛУХАЧІВ НА ДОВУЗІВСЬКОМУ ЕТАПІ.
129. **Чорна Ю. В., Янушевська І. Б.** 887
КОНТРОЛЬ НА ДОВУЗІВСЬКОМУ ЕТАПІ НАВЧАННЯ (З ДОСВІДУ РОБОТИ ЦЕНТРУ ПІДГОТОВКИ ІНОЗЕМНИХ ГРОМАДЯН ЗДМУ).
130. **Шапакидзе Е. Д., Николеишвили Г. В.** 894
РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ ШЕЛКОВОДСТВА ГРУЗИИ.
131. **Шевців Л. Ю., Сенишин Б. Б.** 903
ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ БАНКІВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ.
132. **Шевців Л. Ю., Сподарик Т. І.** 911
СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ.
133. **Шевчук І. В., Бурлака Л. П.** 919
МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ТАБЛИЧНИХ ВИПАДКІВ МНОЖЕННЯ ТА ДІЛЕННЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ.
134. **Шевчук О. А., Вергеліс В. І.** 928
НАСІННЄВА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РІСТРЕГУЛЮЮЧИХ ПРЕПАРАТІВ.
135. **Шомиров Д. А.** 938
ТОТАЛЬНАЯ ГИСТЕРЭКТОМИЯ У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ.
136. **Шмуліч О. В., Алиєва С. В.** 947
ПРОГНОСТИЧНА ДИНАМІКА В КАРДІАЛЬНІЙ ТРАНСПЛАНТАЛОГІЇ.
137. **Шуляк С. М., Валенда Н. А.** 951
ЗАДАЧА АНАЛІЗУ ТОНАЛЬНОСТІ ТЕКСТУ.
138. **Юркова Т. Ф.** 957
ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ ЦІННІСНОГО СТАВЛЕННЯ ДО ПРИРОДИ ЗАСОБАМИ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ.
139. **Яровицька Н. А., Кулібаба О. С.** 966
АКТУАЛЬНІСТЬ ІДЕЙ АЛЬБЕРА КАМЮ В УМОВАХ ЗАГАЛЬНОСВІТОВОГО КАРАНТИНУ.

УДК 338.48:352.071

**METHODS OF ASSESSMENT OF THE UNITED TERRITORIAL
COMMUNITIES - AS A TOURIST DESTINATIONS AND
METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF PORTFOLIO-ORIENTED
MANAGEMENT**

Albeshchenko Oleksii Stanislavovich

candidate of economic sciences

senior lecturer, department of enterprise economics

Nikolaev national agrarian university

Annotation. The article describes the method of assessing united territorial communities as tourist destinations and the methodological principles of portfolio-oriented management. The classification of tourist destinations according to the available tourist resources in the community is offered. The tourist-hotel potential of the Southern regions of Ukraine is characterized, namely: Mykolaiv and Odessa region. The factors of influence and possibilities of forming tourist destinations on the basis of united territorial communities and their effective functioning are outlined.

Key words: united territorial communities, tourism, hotel potential, tourist destinations, formation, development, resources, tourist center.

Formulation of the problem. The expansion of united territorial communities as complex multifunctional adaptive systems, possessing all their components, the main ones being the territory, population, economy and the existence of links with each other and with the external environment, contributes to the development of economic, social, demographic, environmental and other processes related to certain changes that arise only from the interaction of system components. The united territorial communities today are opening up new opportunities, gaining additional financial resources and powers and demonstrating effective local governance. Solution of social and economic problems of the community related to health care, provision of

high quality educational and sports services, repair and lighting of roads, construction of local treatment facilities and other social facilities, requires rational use of available natural and labor resources, development of small business, responsible attitude towards the preservation of monuments of history, culture, architecture and more. These and other tasks require significant funds that can be raised in the local budget in the form of tax revenue, deductions from the activities of enterprises created with the participation of the territorial community, the provision of a number of paid services, attracting investments, etc. At the same time, each community has particular characteristics such as geographical location, economic structure, cultural and historical heritage, religion, ethnic composition, customs, rituals, traditions of the local population and other factors. Considering that the main criteria for the economic development of the united territorial communities are to create favorable conditions for the development of entrepreneurship and ensure the budget revenues of the community, the development of business support infrastructure, attracting investments, effective use of local resources, it is ideally suited to forming a tourist destination based on it, which can attract and cater to the diverse needs of tourists.

Destination (latin destination - "destination", "location") is a geographical area that is attractive to tourists due to the availability of unique or specific tourist and recreational resources and appropriate infrastructure, brought to consumers in the form of a finished tourist product to meet their diverse needs. In other words, it's a tourist destination, where he must accomplish the purpose of his journey. The European Commission has defined the destination as a territory that is individually identified and maintained for tourists as a place of visit and within which a tourism product is produced by one or more establishments or organizations. However, the availability of attractive natural recreational resources and tourist attractions within the community that can be used for educational and recreational purposes does not guarantee effective use. For forming tourist destinations need to have adequate infrastructure for accommodation, catering, various activities and entertainment. It is necessary to study the transport infrastructure, as well as the availability of guides, instructors, translation guides, which will generally contribute to the creation of a

comprehensive tourist product. It is also important to justify the development of rural, ecological (green) and other types of tourism related to rural areas. All this becomes special tourist destinations need to have adequate infrastructure for accommodation, catering, various activities and entertainment. It is necessary to study the transport infrastructure, as well as the availability of guides, instructors, translation guides, which will generally contribute to the creation of a comprehensive tourist product. It is also important to justify the development of rural, ecological (green) and other types of tourism related to rural areas. All this becomes special relevance for border areas on both sides of the border, where the similarity of languages, cultures, ethnic ties significantly affect the tourist flows that are formed in neighboring countries.

Analysis of recent research. Issues of creation of united territorial communities, tourist distances and methodological principles of portfolio-oriented management of their development in their territories of tourism, and other types of economic activity were investigated by foreign and domestic scientists, in particular, M.-K. Morel, R. Bennett, B. Deante, T. Biger, I. Kiselev, A. Tramova, J. Kachmarek, A. Stasyak and others, considering rural areas as basic for the development of small territorial communities, focusing on the development of rural, ecological, green and agrarian tourism. And I. Kiselev and A. Tramova consider agricultural tourism as a type of innovative tourism services [1]. Among Ukrainian scientists A. Mazaraki, S. Melnichenko, T. Tkachenko, M. Boyko, O. Lyubitseva, O. Tretyakov, N. Korzh, D. Basyuk, A. Golovchan made a significant contribution to the development of theory and practice of forming tourist destinations [2], V. Brych, M. Malska, O. Muzychenko-Kozlovskaya, T. Luzhanskaya and others. At the same time, the formation of integrated territorial communities in border regions and the development of tourist destinations based on them have their own peculiarities and require further research.

Setting objectives. The purpose of the article is to analyze the methodology of evaluation of the united territorial communities - as a tourist destinations and methodological principles of portfolio-oriented management.

Presenting main material. The current legislation of Ukraine stipulates that "when making decisions on voluntary association of territorial communities, historical, natural, ethnic, cultural and other factors that influence the socio-economic development of the united territorial community shall be taken into account" [4, Article 4]. This is important for the formation of a tourist destination on the basis of integrated territorial communities, since all these factors can contribute to the creation of a comprehensive tourism product. According to the Law of Ukraine "On voluntary unions of territorial communities », united communities can be rural and urban [4, Art. 3]. Thus, tourist destinations can also be rural and urban. We want to mention that the "destination" is a tourist product of a particular locality (object), offered for sale in the form of a complex of tangible and intangible assets. These can be: monuments of history, architecture, folk art products (everyday life, folklore, traditional products and products for local areas of industries and activities), national cuisine, clean air, nature, environment, amenities - conditions and types of accommodation, pressing, food, etc. [5, p. 173].

As experience in the world shows, the success of transformational change in communities depends on the creation of project-oriented management and the application of methods of targeted management of innovative projects and programs [7]. Project portfolio management is a collection of projects or programs and other work combined to effectively manage these works to achieve strategic goals [8]. Although the project approach is increasingly used in Ukraine for territorial development management, for many acute problems do not use software management and there is almost no portfolio management for sustainable development. Therefore, the study of the problem of incomplete application of the methodology of project management in the system of public development management in Ukraine is relevant and has not only theoretical and methodological, but also of great practical importance.

At the same time, it must be borne in mind that on the basis of united territorial communities, a tourist destination can be created as a tourist center, where the entire tourist area will be carried by the recreational-tourist community or an attraction

point as a local tourist destination, where tourist or recreational services are concentrated in one place. on a territorial basis based on united territorial communities and will be provided at a specified time. The results of the analysis of the process of creating a unified territorial communities in the southern regions and the determination of the availability of tourist resources in them testify that in the south of Ukraine, namely: in the Mykolaiv region as of January 1, 2020, 365 united territorial communities function, of which 42 united communities have tourist potential suitable for creating tourist destinations, namely: the town of Yuzhnoukrainsk is located on the bank of the Southern Bug River. It is a monoprofile city - satellite of the South Ukrainian NPP. The geographical location of the city contributes to the development of tourism. The presence of rocky slopes along the banks of the Southern Bug River allows you to do mountaineering, and its changing current - to various kinds of water sports; the city of Pervomaisk is located in the northwestern part of the Mykolaiv region, at the confluence of the Southern Bug and Sinyukha rivers. It is a famous, historical shrine of the Ukrainian nation. Pervomayushchyna is a real mountainous country in the Ukrainian steppe which is called Buz Switzerland; Voznesensk is located in the western part of the region, where the Southern Bug and Mertvodovod rivers intersect. It's eco-friendly, safe, attractive city for investors and young people with developed economy, high standard of living. The city of Voznesensk is widely represented by museums, parks and historical monuments of both local and national importance; Ochakov is located on the Black Sea coast, near the mouth of the Dnieper. Since 1991 - Ukrainian city, resort, naval base and seaport on the Dnieper gulf. Places of interest in Ochakovo include museums and monuments to the people who created the history of this city. Important factors of development of the tourist industry of the Nikolaev area at the present stage are natural-recreational and historical-cultural potential, the continuation of development and further study of which is the main task of the Department of External Relations, Foreign Economic Activity, European Integration, Tourism and Resorts of the Mykolayiv Oblast Administration. In the tourism sphere of the region there are 117 economic entities (according to the data on 01.10.10),

which are licensed for the right to carry out tourism activities, of them tour operators - 13, travel agents - 104 [9].

Analytical reference of the main indicators of activity of licensed tourist enterprises of the Mykolaiv region according to the state statistical reports (form 1-Tour (k) for 9 months of 2010. Warm summer, wide sandy beaches, over 70 km long, average monthly air temperature 23-35 ° C, water - 20-28 ° C, the purest air, filled with aromas of the sea and steppe grasses, caused the emergence of three developed resort areas - Koblevo, Rybakivka, Ochakov on the Black Sea coast, cut by estuaries.

Koblevo is located on the border with Odessa region. There are many gardens and vineyards here. Every year, high quality wines from local winemakers are growing in popularity with Ukraine and abroad. Close to the recreation area lies the Tiligul estuary, rich in fish, known for the bird kingdom and healing mud. In 1995, the Tiligul estuary with sand spits and steppe areas of 8195.4 hectares was protected [9].

Rybakivka Recreation Area is a place where both adults and children find fun. The resort is comfortable for children sandy beach with moderately flat bottom. Water slides and rides are children's favorite places. Ochakov is rightly called the small pearl of the Northern Black Sea. It is located where the waters of the Black Sea merge with the waters of the Dnieper-Bug estuary. Every summer, Ochakovo's population increases many times over - tourists, sightseers and holidaymakers visit these shores, shrouded in ancient history, warmed by the bountiful southern sun. In the city and its environs, archaeologists have found evidence of the settlement of this region in the Bronze Age, the remains of Scythian and Sarmatian settlements of the ancient Slavs [9].

Besides, the natural and recreational potential (first of all, therapeutic muds and mineral waters) studied but not involved in the organization of the resort industry of the region could be a great motivation for visiting the Mykolayiv region for rest, recovery and treatment of holidaymakers from different cities and countries.

The extensive system of recreational recreation establishments allows to interest local and domestic holidaymakers and foreign tourists to rest or recover in the territory of Mykolaiv region [9].

Odessa region, which as of January 1, 2020, has 707 integrated territorial communities, of which 37 united communities have tourist potential, suitable for creating tourist destinations.

The Odessa region generally has a common border. Analyzing the tourism infrastructure of the region, we can say that the region is sufficiently provided with accommodation facilities, both hotels and specialized. According to the State Statistics Service of Ukraine [9], the Odessa region ranks first in Ukraine in terms of the number of collective facilities near such leaders as Zaporizhzhia and Lviv area. Not surprisingly, the largest number of collective accommodation facilities is represented in the Odessa region, as in the seasons of recent years the city of Odessa and the region became the capital of tourism in Ukraine. For example, the tourist season in 2016 lasted almost six months, more than 2 million tourists visited Odessa and the Odessa region, which may indicate a well-prepared accommodation infrastructure for the tourist season. In addition, according to the State Statistics Service of Ukraine [9], it was determined that in the end of 2017, the Odessa region operates 208 hotels and similar accommodation facilities (11,021 beds) and 321 specialized accommodation establishments (42,167 beds). Analyzing the statistics, it is not surprising that in recent years hotels, resorts, boarding houses, other accommodation facilities have been overcrowded. Despite the fact that the number of tourists in Odessa and Odessa region is increasing, the number of accommodation facilities and, accordingly, the number of places in them are decreasing. The state must pay attention to this the situation and take steps to improve it. After all, the Odessa tourist region attracts tourists not only in the summer but also in the winter: this season, the Odessa region is positioning itself as a center of business tourism, as hotels try to meet the modern requirements for equipment for business meetings, conferences and seminars. An important element of the infrastructure of any territory is its provision of tourist activities. According to the State Statistics Service of Ukraine [9], the number of tourist operators in the Odessa region at the end of 2017. represented 264 enterprises, or 7.6% of the total number of tourist enterprises in Ukraine.

The change in the number of tourism businesses may be driven by the demand for tourism services in the region and the pricing policy for tourism services provided. In general, the tourism infrastructure of the region deserves quite a good assessment, because the region is provided with all the components that allow a complete and comfortable stay of tourists with any needs. However, it should be noted that the development of the tourist services market in the Odessa region poses a number of problems. Other than the factors security and political situation in Ukraine, there are a number of difficult issues that impede the full-scale development of the tourism industry, especially in the context of the struggle for foreign tourists. The language barrier is an important factor limiting the development of tourism in the Odessa region in particular and in Ukraine as a whole. If at the hotel the foreigner can still get along with the local population, then in catering establishments, shops, just on the street, not everyone can help the foreigner. In addition, it is very difficult to distinguish landing orientation for inbound tourists is due to the almost complete absence of pointers in a foreign language. This complicates the comfortable stay of foreign tourists who would like to come by private car and simply travel freely through the city. The availability of information centers is also an indicator of a new, higher level of tourism. Currently, four information centers, both private and public, operate in Odessa. This is almost twice less than in Lviv, where it is successful seven similar centers operate. However, their appearance indicates that in the Odessa region there is a correct understanding of the strategy of information support for the tourism sector. Also a feature of the tourism infrastructure of the Odessa region, which is particularly desirable to draw attention to, is the possibility of developing sea passenger transportation and cruise tourism [9].

Given that community unions in Ukraine are expected to end in 2020, this process will be gaining momentum. Most united territorial communities have recreational areas, natural waterfalls, caves, canyons, unique historical, cultural, and architectural monuments, which can be used as a basis for creating tourist destinations that are attractive to Ukrainian and foreign tourists.

Rural and other types of tourism can effectively develop and function in such territories as villages and towns and small towns belonging to the united territorial communities, with characteristic traditional architecture, way of life, culture, having on their territories agricultural farms, forest fund, natural parks and specific territories, recreation areas and holiday areas, natural phenomena, monasteries and sacred sites, open-air folk culture monuments and more. For effective functioning and development of different tourist destinations in these territories, it is necessary to create a certain infrastructure, which must meet two basic requirements: to create normal safe conditions for tourists, to minimize the environmental sustainability of the environment. So, tourist destinations that can be created in the united territorial communities and with the effective use of natural recreational resources, cultural and historical heritage, development relevant infrastructure can generate different types of tourism products, competitive not only in domestic but also in international tourism markets and attract a large number of tourists and thus significantly affect the socio-economic development of the territorial community. A study of the supply of tourism resources of the united territorial communities confirms the hypothesis that tourist destinations can specialize in certain types of tourism and, depending on the purpose of travel, fully meet the demand for various tourist services. At the same time, united territorial communities can become the basis for the formation of tourist destinations, provided the establishment of tourism operators in their territory, which will produce tourist products and promote destinations.

As experience in the world shows, the success of transformational change in communities depends on the creation of project-oriented management and the application of methods of targeted management of innovative projects and programs [11]. A project portfolio is a collection of projects or programs and other work combined to effectively manage these works to achieve strategic goals. A portfolio is a collection of projects or programs and other work combined to effectively manage these works to achieve strategic goals [10]. The concept of «project portfolio» and "program" are close. Like the project portfolio, the program brings together a number of projects and programs, as well as individual works outside the projects, to

coordinate and effectively manage them together. However, all projects included in the program are interconnected and interdependent, all aimed at achieving a common goal, and projects and programs included in the portfolio are not necessarily interdependent or directly related, only in time and in part terms of implementation. To understand the importance introduction of portfolio management of destination development should be emphasized on its fundamental difference from project management. That is, if the purpose of managing an individual project is to create a product in a timely manner and within budget, then the purpose of portfolio management is to obtain the greatest return on the implementation of the entire set of projects. The task of United Territorial Communities in managing their project portfolio is to select the «right projects», the ones that are of the highest value, to perform the «right project management», while project management is focused on the «proper execution of work» - achieving project goals is beyond project constraints. The implementation of the portfolio of integrated territories is oriented towards the achievement of strategic goals on the set of completed portfolio projects. From a strategic management perspective, projects are tools for solving the tasks obtained as a result of the decomposition of a strategy. To improve project management project implementation, strategies create project portfolios / programs. Therefore, the main difference of a project portfolio is its strategic orientation.. Combining projects in a portfolio allows you to get new quality management, enhance the overall impact of project implementation, and the project portfolios themselves become one of the most effective mechanisms for strategic management of destination development. Thus, the portfolio approach to destination development management involves: prioritizing projects in line with strategic territorial development objectives; the allocation of resources between projects according to priorities. A fair question about responsibility for the formation, management and implementation of a portfolio of destination development projects. Naturally, it must be a local public authority, which is legally responsible for formulating strategic priorities and programs for the development of the territory. However, the key to portfolio management is staff

competence and the level of maturity of the organization implementing the project approach.

The methodology for evaluating United Territorial Communities as a tourist destination and the methodological bases of portfolio-oriented management is a set of projects or programs and other work combined to effectively manage these works to achieve strategic goals [10]. The concepts of project portfolio and program are close. Like the project portfolio, the program brings together a number of projects and programs, as well as individual works that lie outside the projects, methods and methodologies, work to coordinate and effectively manage them together. However, all projects included in programs, interrelated and interdependent, all aimed at achieving a single goal, and projects and programs included in the portfolio are not necessarily interdependent or directly related, they are only combined in time and in part. In order to understand the importance of the introduction of portfolio management in the development of a destination, it is worth emphasizing its fundamental difference from the project management. That is, if the purpose of managing an individual project is to create a product on time and within budget, then the goal of portfolio management is to get the most out of its implementation of the whole set of projects. The task of managing a project portfolio is to select the "right projects", the ones that are of the highest value, to perform the "right job", while the project management is focused on the "right job" - to achieve the project goals beyond project constraints. Project portfolio implementation is focused on the achievement of strategic goals on the set of completed portfolio projects. From a strategic management perspective, projects are tools for solving the tasks obtained as a result of the decomposition of a strategy. To improve project management project implementation, strategies create project portfolios / programs. Therefore, the main difference between a project portfolio is its strategic orientation. Association projects in the portfolio allow you to get a new quality of management, enhance the overall effect of project implementation, and the project portfolios themselves become one of the most effective mechanisms for strategic management of destination development. Thus, the portfolio approach to destination development involves: prioritization of projects in accordance with the

strategic objectives of territorial development; the allocation of resources between projects according to priorities. A fair question about responsibility for the formation, management and implementation of a portfolio of destination development projects. Naturally, it must be a local public authority, namely the united territorial communities, which is legally responsible for the formation of strategic priorities and programs for the development of the territory. However, the key to portfolio management is the competence of United Territorial Community staff to implement the project approach.

Although the project approach is increasingly applied in Ukraine to territorial development management, many acute problems do not involve software management and almost no sustainable portfolio development management. Therefore, the study of the problem of incomplete application of project management methodology in the destination management system and their development in the united territorial communities in Ukraine is relevant and not only theoretical and methodological but also of great practical importance. In June 1992 on At the United Nations Conference on Environment and Development, 178 countries have signed the Declaration on the Sustainable Development of Humanity as a Biosocial System in the face of rapid environmental change [12]. Thus, a new approach to the solution of humanity problems, called "sustainable development", was launched, which allowed for professional consideration of a large number of proposals in the professional literature on the principles and mechanisms of a certain concept [10].

An important basis for the formation and development of tourist destinations is the legal support and assistance of state and local authorities in their successful functioning. These are, first of all, accessibility to crediting of entrepreneurial activity in the sphere of tourism, preferential taxation, simplified registration of enterprises of tourist business, etc. On January 1, 2019, amendments to the Tax Code of Ukraine (TCU) governing the taxation of tourist tax came into force. Thus, a subparagraph 3.1. Art. 268 "Collection rate shall be established by decision of the relevant village, settlement, city council or council of the united territorial community, established in accordance with the law and a prospective plan of formation of territories of

communities, for each day of temporary placement of a person in the places of residence (overnight stay) specified in subparagraph 268.5.1 of paragraph 268.5 of this article, up to 0.5% - for domestic tourism and up to 5% - for inbound tourism from the minimum wage established by law as of January 1 of the reporting period(tax) year, for one person for one day of temporary placement” [6, p. 268]. Sub-paragraph 268.5.1 of paragraph 268.5 of the same article defines residences in temporary accommodation facilities, which include "hotels, campsites, motels, guesthouses, hostels, holiday homes, tourist bases, mountain shelters, rest camps, boarding houses and other hotel-type establishments, health resorts, and residential house, annexe to a dwelling house, an apartment, a cottage, a room, a garden house, a country house, any other objects used for temporary residence (overnight)” [6, p. 268].

A detailed analysis of the amendments made to the Tax Code of Ukraine and simple calculations show that with a minimum wage in Ukraine, set at 4173 UAH for 2019, the tourist fee for Ukrainian citizens (domestic tourism) is up to 20.9 UAH per day, and for foreigners (inbound tourism) - up to 208.7 UAH per day. But if take into account that temporary accommodation facilities include dormitories, hostels, annexes to residential buildings, garden and holiday homes, where the cost of living, according to the author monitoring, ranges from 50 to 100 UAH per day, in some cases for foreigners the tourist fee will exceed the cost accommodation twice. And even in hotels, where the cost of accommodation is up to 1 000 UAH per day, tourist tax is more than 20%, which is not present in any a country that has borders with Ukraine. The introduction of a tourist fee of this size will increase the prices for accommodation in tourist destinations and will negatively affect the formation of inbound tourist flows.

Conclusion. When forming tourist destinations on the basis of integrated territorial communities, it is necessary to take into account that a destination, which is a geographical space, the purpose of tourist visit of a certain segment of travelers, is a set of services combined into a tourist product, a subject of competition and an object of entrepreneurship . And if for tourists the destination is a complex tourist product

consisting of characteristic and useful for the consumer services, as well as a number of related services provided by the business structures of the destination, then for the united territorial communities are revenues to the local budget, job creation, development of special and general infrastructure and further socio-economic development of the territory. Further studies require the financial, organizational and personnel support of tourist destinations, the identification of features of tourist destinations formation on the basis of integrated territorial communities and methodological principles of portfolio-oriented management.

REFERENCES:

1. Kiselova IA, Tramova AM Agrarian tourism as a type of innovative tourism services. *Aeconomics: Economics and Agriculture*, 2016. № 4 (12). P.12.
2. Mazaraki AA, Tkachenko TI, Melnichenko SV and others. *Tourist destinations (theory, management, branding): monograph; for the total. ed. A. A. Mazaraki. Kiev: Kiev. nat. trading econ. Univ., 2013. 388 p.*
3. Lyubitseva OO, Tretyakov OV Typization of destinations. *Geography and Tourism: Coll. of sciences. Kyiv, 2012, issue. 17. P. 3-9.*
4. The Law of Ukraine “On Voluntary Association of Territorial Communities”. Information of the Verkhovna Rada. 2015 № 13. Art.91.
5. Tkachenko TI Sustainable development of tourism: theory, methodology, realities of business. Kyiv, 2006. 536 p.
6. The Law of Ukraine “On Amendments to the Tax Code of Ukraine and Some Other Legislative Acts of Ukraine on Improving the Administration and Revision of Rates of Individual Taxes and Fees”. Information of the Verkhovna Rada. 2018, No. 1 49, Art. 399.
7. Rach V. A. *Upravlinnia proektamy: praktychni aspekty realizatsii strateghii rehionalnoho rozvytku: navch. posib. / V. A. Rach, O. V. Rossoshanska, O. M. Medvedieva; in a row. V. A. Racha. - Kyiv: K.I.S., 2010. - 276 s.*
8. *The Standard for Portfolio Management / Project Management Institute, Inc. Four Campus Boulevard Newtown Square, Pennsylvania USA, 2008. - 203 p. - Access*

mode: <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/standard-for-portfolio-management>.

<http://www.mk.gov.ua/ua/myko/touri/>

9. State Statistics Service of Ukraine. [Electronic resource] - URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (in Ukrainian)

10. Samsonov AL Globalization or sustainable development? / AL Samsonov. - Access mode: <http://www.ecolife.ru/jornal/echo/2001-5-1.shtml>.143.

11. Rach VA Project Management: Practical Aspects of Implementation of Regional Development Strategies: Tutorial. tool. / VA Rach, OV Rossoshanska, OM Medvedev; in a row. VA Racha. - Kyiv: KIS, 2010. - 276 p.

12. International sustainable development indicator systems. - Access mode: <http://antropotok.archipelag.ru/prostr/pril-3.htm>.

UDK 378

**ENHANCING STUDENTS' RESEARCH SKILLS IN THE PROCESS OF
MASTERING A FOREIGN LANGUAGE**

Aleksandrova Nataliya Nikolayevna

Ph.D. (Pedagogical sciences)

Associate Professor

Kyiv National Economic University

Kyiv, Ukraine

Summary. The article is mainly dedicated to analyzing the importance and relevance of cultivating research skills in students — future economists in the process of mastering a foreign language. The author reveals the essence of students' research competence, identifies its components and advocates the necessity of introducing active learning techniques. The main peculiarities of organizing and ways of managing future economists' research work are identified and pointed out in the article.

Key words. professional preparation of students, foreign language training, student research work, managing student research work, organizing student research work, learning process.

Introductions. Nowadays we are facing unprecedented changes in all spheres of our life starting from society, economy, politics and education is not an exception. The trend towards informatization and intellectualization of society paves the way to new challenges and requirements in the preparation and training of future economists. Education focused on the acquisition of ready knowledge loses its relevance and is no longer the issue of current concern. In most developed economies in the world these aspirations have already become common and wide spread, whereas in Ukraine these changes are being implemented quite slowly and gradually due to some objective reasons. Current attempts undertaken by national scholars and academics aimed at

modernizing the higher education system require the emergence of a new generation of educators of general scientific and cultural background. The modern civilizational development requires the right understanding and evaluation of future activity of students not only within their professional area of expertise, but also in broad scientific categories.

Scientific and technological breakthroughs in developed economies such as the United States, Japan and the EU are widely credited as a major source of discovery, technological and economic development. We hold the opinion that in order to maintain our country's competitiveness and sustainable economic growth in the twenty-first century, we have to cultivate and educate the skilled scientists, economists, educators and engineers needed to create tomorrow's innovations [1, p. 2]. A panel of prominent scientists, scholars, educators and policy makers convened by the National Research Council (NRC) concurred with this view, reporting that the vitality of the nation derived in large part from the productivity of well-trained people and the steady stream of scientific and technical innovations they produce” [1, p.3]. In this view the idea of developing and enhancing students’ as future economists research skills and competence is becoming a relevant and key goal in their future professional preparation.

Thus, a great potential of cultivating and boosting students’ research competence can be introduced by the process of learning and mastering a foreign language (English) in the professional preparation of students — future economists.

Aim. Thus, the objective of this work is to share our personal experience of developing students’ research skills by means of purposefully selected classroom management techniques. We describe several instructional strategies for enhancing creative and research problem solving in the university classroom.

Materials and methods. Educating students — future economists to be innovative and creative in decision-making and problem-solving processes undeniably requires lecturer’s instructions and guidelines that explicitly promote creativity, research skills and competence. This can be achieved within rigorously selected and content-rich learning environment. In order to make students develop and consequently enhance

their creative thinking the whole learning process requires at least a minimal level of expertise and fluency within a knowledge domain, in our case B-2 level of English. Our students in addition to their deeper knowledge of the subject (economics, management, finance and marketing), are to be able to recognize patterns in information, to see relationships among disparate facts and concepts, and they should have their capacity for organizing content into conceptual frameworks.

Students' research activity in higher education is a system that provides the formation of the ability to find and analyze various sources of information, such as database and historiographic research, coverage of the results of scientific and theoretical and research searches in scientific intelligence, coursework, diploma, master's works, analytical work with articles, etc. The ultimate goal of performing independent tasks is not only the process of learning, but also creative awareness and scientific knowledge at the heuristic and search level, taking into account the integration of different ways of mastering knowledge, namely scientific. We view students' research activity as a kind of creativity requiring relevant cognitive skills.

The research activity is considered as an important component of the educational process at universities, which provides the training of specialists who can creatively apply in the practical activity of achieving scientific and technological progress.

One of the primary objectives of educators is to actively engage learners – future economists in the excitement of science, research helping them discover the value of evidence-based reasoning and higher-order cognitive skills, and teaching them to become creative problem solvers [1, p. 4]. It has become evident that creativity is not a single hard-to-measure value. The research process can be explained by reference to increasingly well-understood cognitive and research skills such as cognitive flexibility and inhibitory control that are widely distributed among students. There is the relationship between creativity, research activities and the higher-order cognitive skills which is proved by scholars [1, p.5]. Evidence and our practice suggest that instruction to support and enhance the development of research creativity requires inquiry-based teaching that includes explicit strategies to promote cognitive flexibility.

At the current stage of dynamic development of education, it is important to organize the educational process so that students embrace all areas of professional development, which, in turn, should ensure the formation of a holistic experience of independent scientific and cognitive activity, as well as significantly change the level of professional culture. One of the components of the modern educational system of specialist training is the process of forming a researcher, which is achieved by the application of innovative forms of organization of activity in the initial process, the creation of scientific-creative centers, research laboratories.

In classroom the lecture is supposed to select and engage their students in such classroom activities which will repeatedly and directly remind and show how to be creative, integrate material across subject areas, question their own assumptions, and imagine other viewpoints and possibilities. These techniques are aimed at promoting creative and research thinking in scientific problem solving, improving the value of evidence-based reasoning and higher-order cognitive skills, and be taught to become innovative problem solvers.

Results and discussion. Information support in research students' activities is understood as a purposefully selected and systematic set of information that is necessary for the implementation of educational research, and a set of relevant information resources and technologies that support the implementation of information processes in the stages of research.

In order to achieve expected learning outcomes in the process of mastering research skills lectures are required to provide special learning conditions, such as: creation of emotional attractiveness of R&D activities using problem method and interactive technologies; involvement of future economists in the use of information and communication technologies in search and research activities in the course of solving creative tasks; provision of reflection of prospective students' research activity with the use of information and communication technologies; integration of education and science: unity of purpose of research and teaching activity of lecturers and students; creative interaction between lecturers and students; availability of innovative educational and methodological support, information environment;

organization of students' independent research work; formation of the readiness of future specialists for innovative multidisciplinary multifunctional activity.

We have designed an approach to monitoring the level of quality of vocational training under research activities which we view as the organized subsystem of the system of professional training of specialists in higher educational institutions, which provides for the intellectual creative activity of students, aimed at studying a specific subject (phenomenon, process) in order to obtain objectively new knowledge and their continued use in practice.

There are some main components of readiness for research activities: motivational, cognitive, operational. It is important to emphasize the interconnectedness of all components of preparedness, which is driven by the unity of students' ability for research [4].

The motivational component includes needs, as sources of activity of personality, motives as the reason of choice of activity orientation, emotions, aspirations, desires and aspirations as regulators of activity dynamics.

The cognitive component implies the presence of theoretical knowledge in professional disciplines, knowledge about the peculiarities of students' research activities, knowledge of the organization of research activities of students of psychology and pedagogical faculties. The operational component involves gnostic, design and organizational skills.

These components are the basis for determining the readiness criteria. The first criterion — the level of development of motivation, is determined by the factors of attractiveness of the future profession, as well as the motivational complex of personality (the ratio between the three types of motivation: internal, external positive and external negative). The second criterion is the degree of students' mastery of the system of theoretical knowledge from the basics of scientific research (students' knowledge of special terminology, research methods and knowledge about the organization of the experiment in scientific psychological and pedagogical research). The third criterion is students' gnostic and organizational skills.

The degree of expression of the components and their integrity is an indicator of a certain (low, medium or high) level of student's readiness for research activities.

The theoretical foundations of vocational training in higher education, as well as the components, criteria and levels of readiness that we characterize, are an indispensable condition for forming students' readiness for research.

In class we arrange our work using an extensive amount and variety of active-learning techniques coupled with formative assessment so that our students could gain more content knowledge. While analyzing authentic articles covering economic and management issues students exhibit increased sophistication in their views about current trends in management, economics and general awareness of common issues in a class.

In our work we are trying to spend information resources and time to transform our seminars by incorporating much active learning into a class to increase learning gains. Some studies have shown that even moderate changes can lead to improved results. We have found that partially changing a lecture-based class to a more student-centered context has led to increased learning gains and outcomes.

The classroom techniques embedded into the learning process are primarily aimed at providing and maintaining active learning. It helps us select objectives at the correct level of difficulty to meet our students' educational needs. In our daily interaction with our students we encourage them to be responsible for their own learning curve and final expected outcomes. Engaging our students — future economists into active learning techniques we bring them into the organization, thinking, and problem-solving process of our discipline (mastering English). These techniques perform the helping educator functions of coach, listener, and advocate.

Active learning refers to a broad range of teaching strategies which engage students as active participants in their learning during class time with their instructor. Typically, these strategies involve some amount of students working together during class, but may also involve individual work and/or reflection. These teaching approaches range from short, simple activities like journal writing, problem solving

and paired discussions, to longer, involved activities or pedagogical frameworks like case studies, role plays, and structured team-based learning [2].

Nowadays owing to a wide access to information lectures and educator have an opportunity to apply and use different classroom management techniques which will enable them to cultivate and enhance their students' cognitive, learning, creativity and research skills. In other words innovate their classroom learning process. There is UCF's Faculty Center for Teaching and Learning where you can get acquainted with a wide variety of interactive techniques. In our work we extensively apply some of them [3].

When we introduce a new topic for the discussion we engage our students in the activity «*Picture Prompt*» – showing students pictures with no explanation, and asking them to identify and explain the notion or term implied by the pictures. Students are not only to guess but also justify their answers. In order to invigorate students to think creatively you have to give some rhetorical questions or hints to direct them in the right way of thinking. In this way the task «*Think Break*». This technique encourages students to take part in the problem-solving process, analyzing articles even when discussion isn't feasible. Students write something down helps assure that they will in fact work on the problem. The task «*Word Cloud Guessing*» is supposed to enhance students' imaginary skills, when they have to guess through the variety of words the message or the gist of the topic or article. The best way to grasp the content of the topic or an issue and memorize it is to see its relevance with the real life experience, in this case the technique «*Instructor Storytelling*» – illustrating a concept, idea, or principle with a real life application – will be of great importance. In our work when introducing a new topic and involving students in pre-review activities we apply the technique «*Socratic Questioning*». The idea lies in peppering students with questions and asking the next question in a way that guides the conversation toward a learning outcome. It's unprepared communication because each other question depends on the answer to the previous one. We also extensively use «*Empty Outlines*» – distributing partially completed outline of today's lecture and ask students to fill it in, it works out at the end of the work.

Assessment of students' achievements and awareness of the issue or topic can be carried out through such a technique as *«Fishbowl»* – students have to unpack their ideas and thoughts on a topic in front of others, who take notes and then write a response. *«Forced Rhyming»* is also aimed at students' provide individual elements of a group presentation, they can be asked to take on artificial limitations to engage their creativity. One member must rhyme each line in couplets, for instance, or another must speak only in nouns. Finally when we finish analyzing the issue we may fall back on to a technique *«Impromptu Speeches»* – generating keywords, writing them on the board and self-choosing presenters to speak for 30 seconds on each topic. One more task implying summarizing and generating acquired information is *«Brainstorming on the Board»* – students have to call out concepts, ideas, evidence based conclusions and terms related to a topic about to be introduced; writing them on the board.

In research work students have to refer to reading and analyzing articles from time to time. In this case the activity *«Process Analysis»* – students are asked to track the steps they take to finish an assignment and comment on their approaches to it: answering the questions, explaining ideas, commenting and giving definitions. In the wake of YouTube technologies a sound piece of work becomes listening to videos and summing it up – *« Double-Entry Journals»*. Such techniques as *«Paper or Project Prospectus»* – writing a structured plan for a term paper , presentation, speech or large project and *«Annotated Portfolios»* – student's explanation of the work in relation to the course content and goals will undeniably help students turn in creative work of learning and research. The technique *«Speed Sharing»* – allow students to write definitions, concepts, assumption, ideas or quiz questions on index cards and form two concentric circles, facing each other. For thirty seconds (or 60), they share their knowledge with the person opposite them. Then, the outer circle “rotates” so that everyone has a new partner, and the sharing is repeated. This can be done until each student has completed the circuit.

Conclusions. Thus, we can conclude that research work is an integral part of the educational and cognitive process and is represented by various forms of its organization.

The introduction of new teaching strategies often expands the expectations for student learning, creating a parallel need to redefine how we collect the evidence that assures both us and our students that these expectations are in fact being met. Students' research work in the process of foreign language preparation appears as a specially organized individual or collective activity, which is aimed at solving professional problems by means of a foreign language. This type of work is a means of acquiring professionally significant competences, which contributes to the development of professional competence of a specialist, characterized by the level of formation of scientific skills to understand and critically analyze authentic sources, to formulate a scientific report and an article, to use the acquired knowledge in the field of scientific communication.

LIST OF REFERENCES

1. Robert L. DeHaan (2017). Teaching Creativity and Inventive Problem Solving in Science // *CBE—Life Sciences Education* Vol. 8, No. 3 [Electronic resource]. – Mode of access: <https://doi.org/10.1187/cbe.08-12-0081>
2. Armbruster, P., Patel, M., Johnson, E., & Weiss, M. (2009). Active learning and student-centered pedagogy improve student attitudes and performance in introductory biology. *CBE Life Sci Educ*, 8, 203–213.
3. Kevin Yee Interactive Techniques [Electronic resource]. – Mode of access: https://education.aaaai.org/sites/default/files/interactive_teaching_techniques_-_kevin_yee-1.pdf
4. Burchak L., Burchak S. Dydaktychni osnovy formuvannia doslidnytskoi kompetentnosti maibutnoho vchytelia. // *Vyshcha osvita Ukrainy: teoretychnyi ta naukovo-praktychnyi chasopys*. – № 3. – Dodatok 1. Intehratsiia vyshchoi osvity i nauky. Kyiv, 2015. – S. 26-33

UDC 611.018.74.002.25:616.1-003.87

**MORPHOLOGICAL STRUCTURE AND BIOMEDICAL
INTERPRETATION OF THE AGING MECHANISM**

Artemov Alexander Valentinovich

Ph.D., Head of the pathology laboratory

Neverova Olga Georgievna

Ilyina Svetlana Ivanovna

laboratory assistants

Murzin Vladimir Nikolayevich

pathologist of the highest category

State Institution «Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy named after
V.P. Filatov NAMNU»

Odessa, Ukraine

Annotation: In modern medicine and biology, aging is seen as a pathological process, accompanied by a gradual loss of the functional and adaptive capabilities of tissues, organs and the body as a whole, leading to diseases and, ultimately, death. The phenomenon of aging is multifaceted, it manifests a multiplicity of various combinations of pathological disorders in various organs and tissues, that form of an individual aging profile in each case. Studying age-related changes in the endothelial monolayer of the cornea, we came to the conclusion that the aging of the body is not due to aging of the cells, but is a process independent of the years old of cells eliminated from the tissues.

Key words: ageing, corneal endothelial, apoptosis, morphology

Although the external manifestations of aging, in particular in humans, are well known, a specific morphological structure that distinguishes age-related degradation from other pathological processes has not yet been identified. Due to the fact that any multicellular organism is the result of the implementation of the program

embedded in the cellular genome, aging is presented as a result of degradation of the latter, i.e. aging of a single cell. This position has become a kind of dogma. And, although no specific structural manifestations of the aging of the cell or its genome were found, the search for the aging mechanism of multicellular organisms usually comes down to the search for intracellular signs of aging. It is significant that in the so-called global scientific program of the anti-aging strategy the main role in deciphering the aging mechanism is given to molecular biologists, cytogenetics, and biochemists. Even mathematicians are mentioned in this list, but there are no morphologists. So aging appears as a pathological process, the characteristic of which falls outside the field of view of morphologists.

Nevertheless, it was morphologists who were one of the first, from the beginning of the last century, to be involved in the search for structural changes caused by aging. And if the structural characteristic of an aging cell is not really found, then many age-related changes of organs and tissues are revealed. First of all, it is necessary to note a lot of facts indicating a loss of cell number in organs and tissues with age. So, the founder of modern gerontology, I. Mechnikov, noted that aging is associated with a decrease in the number of parenchymal ("noble") cells, to which he assigned the main role in the fulfillment of body functions. Other important experts in the field of gerontology also spoke about the important role of age-related cell loss in the body. In particular, according to V.I. Davydovsky, the quantitative side of atrophic processes is expressed in the general decrease in the number of parenchyma cells in each organ. The well-known gerontologist V.V. Frolkis also noted that a decrease in the number of cellular elements in itself can affect the activity of an organ or tissue, and a decrease in the number of cells during aging can decrease the reserve capacity of organs. Thus, there are numerous facts about the relationship of age-related atrophy of the body with a decrease in cell number in individual tissues and organs. Obviously, the number of cells can decrease as a result of their death from damage or disease. If we consider aging as an accumulation of damage, then its participation in cell death also seems obvious. For this reason, the fact of cell loss with age still has not caused much interest.

Corneal endothelium as an object of aging

Each organ or tissue system has its own aging rate, which has long been called heterochrony by gerontologists. However, modern gerontologic searches, as noted above, are mainly aimed at cells, intracellular structures and epigenetic changes. A different view of aging, which is presented here, appeared not as a result of a focused study of the aging mechanism, but by chance, in the course of studying age-related changes in the corneal endothelium. It should be noted that keen interest in the corneal endothelium arose in the 70s of the last century, with the advent of high-quality specular microscopes, which make it possible to evaluate the endothelial monolayer both in vitro and in vivo. Although endothelial microscopy does not allow you to see the internal structure of the cell, it gives the most accurate quantitative description of the tissue system as a whole. It is important to note that the quantitative indicator is associated with such an integral function of the cornea as transparency. In particular, in ophthalmology it has been known for several decades that the minimum density of endothelial cells at which the cornea loses transparency is 400-500 cells / mm². With age, the number of cells (cell density) in the endothelial monolayer of the cornea decreases, which reflects the general aging trend, which was mentioned above. This indicator has become mandatory in the Eye Banks of Europe and the USA, since the success of corneal transplantation depends on the density of endothelial cells. In particular, it has been empirically found that the minimum density of endothelial cells in a corneal transplant intended for through transplantation of the cornea should be at least 2000 cells / mm². The impetus for the emergence of this concept was the study of the endothelial monolayer of corneas taken from people aged 25 - 85 years. In the course of this study, we drew attention to the already known scatter in the density of endothelial cells: from 4500 cells / mm² to 2000 cells / mm², with a tendency to decrease with age. It is clear that the lower the cell density, the lower the functional-adaptive capabilities of the endothelial monolayer of the cornea. Therefore, the number of endothelial cells can serve as an age-related characteristic of this tissue system, an indicator of its functional deterioration. This obvious conclusion corresponds to the well-known position on

the relationship of structure and function. However, speaking of an age-related change in function, we usually mean a change in cell quality, i.e. their aging, although signs of aging in the cells cannot be found. At the same time, characterizing age-related changes in the cornea, we see a clear connection between a decrease in the number of cells and a decrease in the functional-adaptive capabilities of the tissue system with age. At the same time, age-related changes in endothelial cells themselves are not detectable by methods available to modern science. Of course, the lack of specific data alone cannot serve as evidence that cells do not age. At the same time, using the example of the corneal endothelium, tracing the connection between the cell number and the aging of the tissue system as a whole, we drew attention to one important circumstance that has not yet been analyzed. Analysis of these data led to the conclusion that a decrease in the number of cells is the cause of aging itself. In other words, the aging of the body is not the aging of cells, but the aging of tissues that lose some of their functional and adaptive capabilities along with a decrease in cell numbers, which we see with the example of the corneal endothelium.

Age-independent elimination of cells from tissues as a phenomenon of aging

So, the corneal endothelium shows an age-related decrease in the number of cells, i.e. weaken its functionality. This fact could be stated in many other similar facts, indicating a decrease in the number of cells in other tissues and organs. However, in order to see the phenomenon, it is necessary to penetrate into its internal mechanism. So, if we assume that the loss of cells is due to their aging, then there is no phenomenon, but there is only one of the manifestations of the aging mechanism unknown to us. In this case, the number of cells that are eliminated from the tissues should increase with age. This follows from the mathematical law of aging, which was first formulated by B. Gompertz in the first half of the 19th century and is still recognized by gerontologists as the most accurate model of aging. Ignorance of the internal mechanisms of age-related changes does not allow us to doubt the existence of the phenomenon of aging itself, since the probability of death increases with age. Dependence of death on age indicates that it is caused by aging, and not by accidental causes. Although the mechanism of cell aging has not been found, cell aging is

recognized unconditionally. Through cell aging, it is customary to explain the aging of tissues and organs that ensure the functioning of the whole organism. Thus, there is a postulate that requires the old organism to be considered as a collection of old cells. At the same time, age-related changes in the corneal endothelium indicate that the tissue system loses its functional and adaptive capabilities along with the loss of cell numbers. Not seeing at the same time structural changes in the cells themselves, we noticed that the decrease in the number of cells throughout life occurs evenly. If we turn to different age groups, we can see that the loss of endothelial cells from young to old does not change. In other words, the number of cells lost by the endothelial monolayer at any age interval depends only on the number of tissue associations, but does not depend on age. The graph of age-related cell mortality can be represented as an isoline parallel to the time axis, which contrasts sharply with the exponent, which, according to the law of B. Gompertz, reflects the relationship between age and mortality. This is what we noticed as a special phenomenon. Thus, using the example of the corneal endothelium, an analysis of the relationship between age and cell number reveals a previously unknown phenomenon that we described as “age-independent cell elimination in the tissue system” [1, p.12]. This repeatedly ascertained earlier, and with significantly more material than we had at our disposal [2, p.22]. Moreover, a similar relationship between age and cell loss was later shown on the cells of the corneal stroma - keratocytes [3, p.335]. To see the phenomenon behind this fact, it is necessary to realize its unusual medical and biological significance. The discovery that the corneal endothelium annually lose the same percentage of cells is just a statement of fact. However, the absence of a relationship between the probability of cell death and age means a lack of connection with aging

In the end, aging, regardless of how we understand its biological cause, is mainly due to age-related degradation. However, on the example of the corneal endothelium, it can be seen that the death of the cell is not caused by age. Thus, the statistical pattern manifests itself as an unusual biomedical phenomenon, which was not known before. Indeed, if the cells age, then their age-related decrease (mortality), as well as human

death, should depend on age. Then the mortality curve should not be an isoline, as shown above for the cornea, but an exponent. In other words, the phenomenon of age-independent loss of cells by tissues is a mathematical proof that cells are eliminated (die) not from age (old age), but from random reasons.

Biomedical interpretation of age-independent cell death

The phenomenon of age-independent loss of cells follows from the above statistics, but it does not reveal the mechanism of the process. The idea that a cell can be eliminated (die) without damage, disease, or aging was not allowed from the standpoint of the knowledge that biomedical sciences relied on in the last century. However, the death of the cell, independent of any damage, including and age, and associated only with a random event, does not contradict the principle of determinism. Stochasticity (randomness) of death of cells located in tissues does not mean that this phenomenon has no reason. It's just that the reason must be sought in the same random processes occurring inside the cells. It is difficult, having fixed the relationship between age and the number of endothelial cells, to see the aging phenomenon behind this fact, if at the same time the biological mechanism of this phenomenon is not suspected. So, from the very beginning, observing the loss of cells by the corneal endothelium, we believed that apoptosis plays the main role in this process. After all, there were no injuries or diseases in the corneas that were the objects of observation. Apoptosis is often compared with physiological or informational death. This does not mean that apoptosis occurs without a cause, however, the factors that cause it are not harmful to biological structures in general, they are harmful only to a particular cell. So, seeing the age-independent nature of the elimination of endothelial cells, we associated it with stochastically occurring apoptosis. In other words, in order for the cells to be eliminated uniformly throughout life, as can be seen in the corneal endothelium, a biological mechanism must exist that causes them to undergo apoptotic death regularly. So, seeing the age-independent nature of the elimination of endothelial cells, we associated it with stochastically occurring apoptosis. In other words, in order for the cells to be eliminated uniformly throughout life, as can be seen in the corneal endothelium, a

biological mechanism must exist that causes them to undergo apoptotic death regularly. There is a molecular biological explanation for this. As you know, starting from the second half of the last century, they try to connect the cause of aging with errors in DNA repair: accumulating errors lead to the inactivation of individual genes and lead, first, to aging and then cell death. However, neither the mechanism of accumulation of errors, nor their manifestations at the gene level have yet been found. The phenomenon of age-independent death of corneal endothelial cells that we discovered, even if it does not directly refute the existence of such a mechanism, then, in any case, it rejects the fact that for the regular loss of cells in tissues it is necessary to accumulate damage to the genome. The probability of cell death does not depend on age. This conclusion follows from the phenomenon discovered by us and does not depend on whether we understand its biomedical mechanism. Researchers at apoptosis have long noticed that a cell losing contact with other cells and the interstitial environment initiates apoptosis. In early studies, this mechanism was singled out as a special process called anoicosis [4, p.48]. Based on this, we propose linking the stochasticity of apoptosis with random errors leading to loss of contacts. So, it is well known that many small errors, called point mutations, occur regularly in the process of DNA repair. Point mutations do not accumulate and it is difficult to see the cause of age-related DNA degradation in them. At the same time, even a point mutation can sometimes abruptly distort the character of the synthesized protein or completely stop its synthesis, for example, as a result of the formation of stop codons. So, through the mechanism of random error in protein synthesis, stochastic initiation of apoptosis can occur. Cellular contacts are known to provide specific proteins, one of the characteristic features of which is their ability to recognize the specific tripeptide arginine-glycine-aspartic acid (RGD) in extracellular matrix proteins, which are sometimes called RGD-containing peptides. Thus, apoptosis can be initiated as a result of the loss of contacts, which are determined by the proteins synthesized by the cell itself. Therefore, it is possible that a single point mutation, for example, in the site responsible for binding to RGD-containing peptides, can lead to apoptosis and elimination of cells from the tissue system. Thus,

the aging of the tissue system can be represented as a regular loss of cell number as a result of apoptosis due to randomly occurring point mutations in the process of genome repair. Confirmation of this is a decrease in cell numbers in various tissues of the body, which has long been known and that, using the example of the corneal endothelium, appeared as a phenomenon of age-independent cell elimination.

LIST OF REFERENCES

1. Artemov A.V., Neverova O.G., Ilyina S.I. Three probable ways of aging of the organism in connection with the real model of aging //International scientific and practical conference «21st Century Medical Science and Practice » Kiev 2-3 Feb. 2018. - P.9-15.
2. Mishima S. Clinical investigation of the corneal endothelium //Amer.J.Ophthalmol.-1982.-V.93.- P.1-29.
3. Muller-Pedersen T. A comparative study of human corneal keratocyte and endothelial cell density during ageing // Cornea - 1997. v.16.-P.333-338.
- 4.Фильченков А.А. Апоптоз и рак // Киев: Морион.-1999. –184 с.

UDC: [616-099-02:543.272.455]-092.9-07:616.15- 078:

[577.175.823:577.112.387].088.6

**INFLUENCE OF SODIUM FLUORIDE ON THE CONTENT OF
HISTOHORMONES IN THE FORMATION OF FLUORIDE
INTOXICATION IN EXPERIMENTAL ANIMALS**

Bagmut Irina Yuryevna

Doctor of Medical Sciences, Professor
Head of the Department of Clinical
Pathophysiology, Surgery and
Topographic Anatomy

Kolisnyk Igor Leonidovich

PhD in Medicine, Associate Professor
of the Department of Clinical
Pathophysiology, Surgery and
Topographic Anatomy
Kharkov Medical Academy of
Postgraduate Education
Kharkov, Ukraine

Abstract: Any changes in the external and internal environment are accompanied by the modified function of the endocrine glands, which leads to certain shifts in metabolism and energy. It is known that hormonal failure is accompanied by a decrease in the body's resistance to various adverse factors, including physical, biological, and chemical. Disruption of hormone balance and functioning of the endocrine organs and systems entails profound changes in metabolic processes and immunobiological reactivity of the body, weakening the action of adaptive protective mechanisms in support of homeostatic function. One of the important medical and biological problems is the elucidation of physiological and molecular mechanisms of influence of adverse factors on the body, including fluorine and its compounds, in

particular sodium fluoride [1, p.72]. It is important to study the effects of subchronic fluoride intake, which can cause various intracellular and systemic disorders in the body in a relatively short time.

The experimental part of the work was conducted on adult rats of the Wistar population, which were orally given the solution of sodium fluoride daily in the morning at the rate of 20 mg / kg of body weight on an empty stomach. The duration of the subacute experiment was 60 days, after which the animals were withdrawn from the experiment by decapitation.

We studied histohormones prostacyclin (6-keto PGF_{1α}); PGE₁; PGE₂; PGF_{2α} and C₄ leukotrienes, as well as B₄ with Amersham International (UK) reagent kits according to the instructions supplied with the kits.

Keywords: sodium fluoride, liver, histohormones, prostaglandins, leukotrienes, xenobiotics.

The experimental and clinical data of recent years suggest that histohormone dysfunction is one of the causes of impaired structural and metabolic homeostasis [2, p.130].

At present, there are accumulated facts indicating the involvement of prostaglandins, prostacyclins and leukotrienes in the metabolism of carbohydrates, proteins, and fats. The existing facts prove the close connection of histohormones with some of the most important biologically active substances, in particular with cAMP, enzymes, neurotransmitters, receptors.

Table 1 presents the concentrations of histohormones in the conditions of fluoride intoxication of white rats. The experiments revealed an increase in the levels of prostaglandin PGE₂, prostacyclin (6 keto-PGF_{1α}), leukotriene B₄ and a decrease in serum concentrations of prostaglandins PGE₁, PGF_{2α} and leukotriene C₄. Detected changes in the dynamics of the amount of histohormones may indicate the activation of phospholipase and monooxygenase. Such metabolic effects of the studied intoxication confirm its membranotropic effect and indicate the diversity of peripheral manifestations [3, p.548].

Table 1

The effect of sodium fluoride on the content of histohormones in the formation of fluoride intoxication (pg / ml)

| Indicators | Groups of animals, M ± n | |
|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| | control (n = 15) | experimental (n= 15) |
| prostaglandin PGF ₂ | 1762.8 ± 69.4 | 2835.4 ± 110.5 P <0.05 |
| prostaglandin PGF ₁ | 5835.6 ± 44.5 | 3274.6 ± 70.3 P <0.05 |
| prostaglandin PGF _{2α} | 17.3 ± 1.8 | 10.5 ± 0.37 P <0.05 |
| prostacyclin 6-keto PGF _{1α} | 6.15 ± 0.32 | 12.7 ± 0.56 P <0.05 |
| leukotriene C ₄ | 170.4 ± 5.9 | 135.4 ± 8.6 P <0.05 |
| leukotriene B ₄ | 11.8 ± 0.76 | 19.2 ± 1.15 P <0.05 |

These include changes in the functional activity of the hypothalamus-pituitary-cortical system of the adrenal glands, thyroid gland, sympatho-adrenal structures, etc. Changes in the dynamics of concentrations of hormones and histohormones reflected a considerable strain of protective and adaptive mechanisms, which in part of structural and functional units led to impaired metabolic processes, including those related to the development of fluoride intoxication [4, p.419].

The nature of the observed changes in hormonal status in experimental animals indicates a nonspecific response of the organism to fluoride toxic stress, which, as can be seen from the dynamics of the content of histohormones, is the activation of free radical processes and lipid peroxidation with predominance of catabolic processes over anabolic ones [5, p.44].

REFERENCES

1. Lee J. Fluoride Induces a Volume Reduction in CA1 Hippocampal Slices Via MAP Kinase Pathway Through Volume Regulated Anion Channels / J. Lee, Y.E. Han, O. Favorov [et al.] // *Exp Neurobiol.* – 2016. – Vol. №25. -№2. –P.72-78.
2. Shetty K.P. Comparative evaluation and effect of organic and inorganic fluoride dentifrices on enamel microhardness: An in vitro study / K.P. Shetty K.P., S.V. Satish, V. Gouda [et al.] // *J Int Soc Prev Community Dent.* – 2016. – Vol. №6. - № 2. –P.130-133.
3. Akimov OYe, Kovalova IO, Kostenko VO. Correction of destructive changes in connective tissues of different organs during chronic nitrate and fluoride intoxication by nanosized silica oxide. *Journal of Education, Health and Sport.* 2019; 9(5):547-555. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3238594>.
4. Wei R. Chronic fluoride exposure-induced testicular toxicity is associated with inflammatory response in mice / R. Wei R., G. Luo, Z. Sun [et al.] // *Chemosphere.* – 2016. – №153. –P.419-425.
5. Yadav N. Protective role of diet supplements Spirulina and Tamarind fruit pulp on kidney in sodium fluoride exposed Swiss albino mice: Histological and biochemical indices / N. Yadav N, S. Sharma, K. Sharma [et al.]// *Indian J Exp Biol.* – 2016. – Vol. №54. -№ 1. –P.44-55.

УДК 159.99

**PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF MOTIVATION STUDENTS YOUNG
UNTIL HEALTHY LIFESTYLE**

Chaichenko Natalia

Professor

Samolenko Tetiana

PhD in Physical Training and Sport

Yanchenko Iryna

Dembitska Olena

Senior lecturer

Kyiv National University of Trade and Economics

Kiev, Ukraine

Annotation. Only correct incentives are a set of internal and external motivations that can be sufficient to motivate for effective and systematic sports. In an hour at the beginning of the mortgage, it is important to formulate among students the necessary requirements for self-regulation, more than an hour for the initiation of activities.

Key words. Motivation, psychological aspects, student youth.

Motivation is the complex system, that causes a person to take certain actions. Motivation can be expressed as a smart rating list with priorities, which includes benefits, as well as special offers for the needs of visitors. However, a certain position in this list is influenced that can both elevate a certain action, and conditional first place and be thrown out of this list forever. Scientist M.S. Neymark examined the effect of three motives: interest in action, striving for self-affirmation, fighting for the interests of the group. When there's a lot of motive, I often work together to sprint up. So the more desirable becomes better, more beautiful, more necessary and less desirable, respectively worse, more ugly, replaceable. The motivation is also traditionally on the internal and external.

First of all internal and external motivation are different kind of object orientation. Internal motivation refers to the knowledge of the object and external motivation refers to the use of the object to achieve a certain result, which may not be related to this object [1].

On the other hand, internal and external motivation is characterized through the type of “winery” for the song. The challenge of winery motivation is through the need of a singing partner who wants to be satisfied (heights, records, lifestyle, social status), and the interior—from special needs (satisfaction of new activities, denying new ones). For the effective preoccupation of young people to sport, they need to combine internal and external motivations. To create adequate motivation, the risk is higher in power, in general, self-esteem can be seen in different situations.

There are various factors to this level:

- Previous experience
- Direct beliefs (coach example)
- Observation (for the most active participants)
- Psychophysiological state

Professional fitness trainers say motivation for sports should be finding in the gym. Just wanting to get run, to sit, to move, to download press - and motivation you will know at the very process, which brings you much satisfaction. And if you beat the results on your chime in centimeters, then you won't be able to overestimate the work, and if you stimulate yourself, do not give up and put all new values in front of you. A good incentive for Ranking pranks in the morning maybe the thought of aromatic coffee or a piece of cake to comfort yourself after class. Motivation to go in for sports miraculously, because you should not be afraid. A public promise or even a bet encourages you not to miss workouts and training your own willpower. And the reward for their efforts will be not only good self-esteem, but also the respect of others. Physical exercise allows you to keep yourself in a good physical and emotional shape. Because everyone knows, that a healthy body-is a healthy spirit, and the main contender should be remain the person, that you see every day in the mirror. Motivation for sports is an important aspect that cannot be avoided by students, in its

importance motivation is not inferior even to the process of training, it is a major component of future success. At the Department of Physical Culture, Kyiv National University of Trade and Economics (KNUTE), 310 students were interviewed by students in the badminton section. The questionnaire included the questions that most motivated them to play sports. And here are the three most relevant aspects of motivation: a healthy lifestyle; raising self-esteem, social status; opportunity to achieve the goal. Team sports students are more interested in partnering, helping and supporting each other. In individual sports, students want to improve their social status or achieve their own goal. So that the desire to train does not leave you and the initial emotional passion did not sleep, I have prepared a list of effective ways to keep the sporting spirit in shape. This will help you reach your goal with confident steps and enjoy the process.

Here are 10 life hacks for this:

1. Wear sportswear. Wearing a uniform, I begin a long conversation with myself about the need to go to training. If you don't have the look you want, it's a great way to change your life and go to the gym.
2. Describe your condition after exercise. On those days when you are not motivated to go to the gym, read your entries. I make small notes on my computer after every workout. I also add things like, "You will never regret training " or "I always feel better after training." It adds impetus when I lack the motivation to leave.
3. 10 minutes. Tell yourself that you only have 10 minutes to work and can stop at any moment. 99% of people will not stop after 10 minutes of training.
4. Photo. Flip your photos while playing sports to remind yourself of what you can do.
5. Video. Watch cool sports commercials and videos. This will help you adjust to the right mood. Also look out for the great cast members in the clips.
6. Change the exercises. If you are experiencing a lack of energy, you should change your exercises. So, if you usually go straight to the exercise bike, try replacing it weight training.

7. Playlist. Change the music content of your player. Add live, catchy music to help you train.
8. Money. The money spent on the gym or training is one of the best motivators to training.
9. Public opinion. Tell everyone you go to the gym. Then it will be harder to abandon the hike.
10. Take a friend. Friends are best motivated to go to the hall.

Therefore, sports allow you to show high activity, perseverance, dedication, hard work, increase self-esteem, adjust the day mode. First, only a properly constructed complex of internal and external motivation can create a sufficient level of motivation for effective and systematic sports. Second, systematic sports allow a person to develop their own mechanisms of motivation.

LIST OF REFERENCES

1. Trofimova Y.L. Psychology: A Textbook - Kyiv: Lybid, 2008. – 200 p.

**THE USE OF MINERAL FERTILIZERS IN AGRICULTURE LEADS
HUMANITY TO AN ENVIRONMENTAL DISASTER**

Chikov Vladimir Ivanovich

d.b.c., professor

Kazan Institute of Biochemistry
and Biophysics FIC of the KazSC RAS

Abstract: A contradiction has been established between human breeding activity and the evolutionary development of terrestrial plants, which leads to an ecological disaster in the ocean. Experimental data are presented and it is concluded that the elimination of these contradictions can not only maintain high plant productivity without fertilizers, restore soil fertility, but also get rid of an emerging environmental disaster in the oceans. A way to solve this problem is proposed – increasing the carbohydrate orientation of photosynthesis and enhancing, in this regard, the export of assimilates from leaves to roots.

Key words: Mineral fertilizers, root growth, drought tolerance, plant evolution; ecological disaster in the ocean.

Introduction It is known that life originated in the ocean. A billion years ago, when emerging from the ocean to the land, plants faced with an unknown factor – the tide was out and a drought begun. This required a revolutionary change in the structure of land plants. Therefore, the water-conducting root growth intensification, to keep pace with the water going deep into the soil, has apparently been one of the main tasks for the plants that "came out" from the sea throughout their history. But with the human appearance and development and selection of high-yield plants, this process was significantly influenced.

Cultivated plant breeding by man, first of all, was aimed at gain in weight of the economically important organ (ear, fruit, tuber). No one paid attention to such useful

from evolutionary point of view organs as roots, and they were not in the field of view of a researcher. As a result, the root system of all cultivated plants was formed with a reduced weight as compared to the wild foregoing crops. Thus, the fact of contradiction between the human selection activity and the objective laws of the nature was found out. In the agronomist training program, this was explained by the fact that the plant does not need large roots, when all favourable conditions are created to form a high yield.

The increase in crop yields was notably activated after the discovery of Chilean saltpeter (NaNO_3). The appeared mineral fertilizers and new high-yield plants adapted to a high level of mineral nutrition and gave a high yield, if moisture was available. And it saved many lives from starvation. It has inspired the human. There has appeared, and it has become generally accepted, the principle of agricultural technology called "Programming the crop"— if you want to get a high crop, compensate the soil for the return of the required amount of NPK for this. And where the soil moisture allowed, fertilizers were applied in excessive quantities. In the Netherlands, the fertilizer doses reached 1.5 – 2.0 tons per hectare per annum..

At the same time, the soil (according To V.I. Dokuchaev) is a living body turned into a hydroponic substrate for the "modern human". One day (in 1996), on the way back to from a conference in Spain, our plane made an intermediate flight stop in Brussels. As our plane descended, we could see through the window the tractor moving across the black field and leaving a white band behind it. As a result, one part of the field was black, and the other part covered with fertilizers was white. In such quantities, fertilizers have already been applied since the fall.

At the same time, soil scientists claim that mineral fertilizers are absorbed by plants by not more than 10%. This means that the remains (90%) of fertilizers are washed away with the rains in the rivers and, further, in the seas and oceans. And so for more than a hundred years. According to the leading soil scientists, over the past 100 years, the reserves of organic matter in the chernozems of Russia have decreased twice [1]. It is believed that 20% of all carbon dioxide accumulated in the atmosphere as a

result of anthropogenic activities, to a large extent, formed as a result of the destruction of soil organic matter [2].

Therefore, there is a contradiction between the human selection activity (the whole history of human existence) and the objective laws of the evolutionary development of terrestrial plants. It exists from the very beginning of conscious and purposeful human activity, but it became clear in the 21st century only. The need to clarify the internal causes of this phenomenon has arisen.

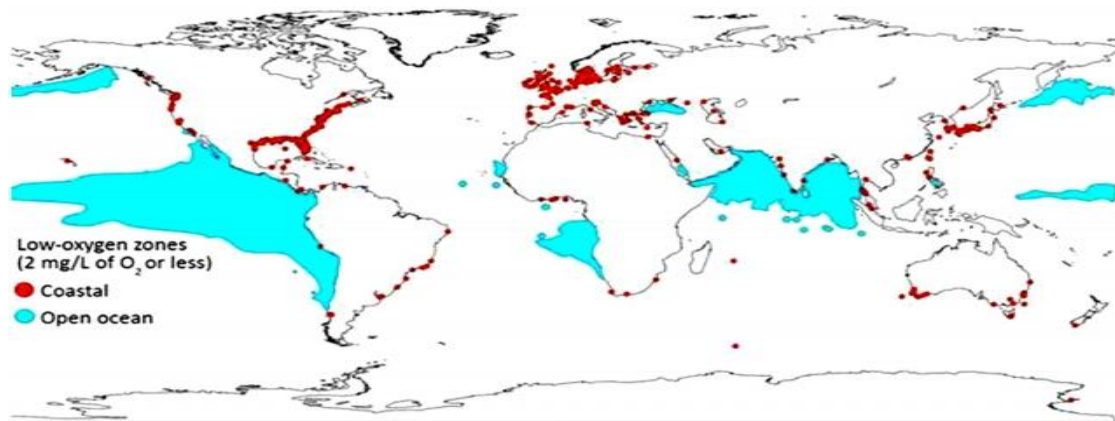
The above is of particular importance in connection with the increasing worldwide tendency (Map) of growing low-oxygen zones in the oceans. Over the past ten years, the number of dead zones has increased tenfold. This is the fault of nitrogen-phosphate fertilizers entering the water from the river flows. This results in rapid single-celled algae bloom - the food for oxygen-consuming bacteria. But the ocean supplies more than half the oxygen to the atmosphere. In combination with global warming, the process is only accelerating, as the high temperature is optimal for the algae. And all this leads to an ecological catastrophe.

At the same time, the main mechanism for reducing the CO₂ concentration in the air is the utilization of carbon dioxide in the form of limestones by corals and mollusk shells. And these are animal organisms, and they can not live at low oxygen concentrations. This is why they are formed in shallow waters in tropical seas. The "Great Barrier Reef" is shrinking slowly.

Numerous mollusks, fishes and many other animals find shelter and food in the bed of corals. This gradually creates heavy carbonate rocks on Earth, reducing the concentration of CO₂ in the atmosphere. Now 0.04% of CO₂ is in the atmosphere, and recently it was 0.03%. We exhale about 4% of CO₂. The gradient of carbon dioxide concentrations between the outer and the exhaled ones is 120 times. It is easy to breathe. And if the CO₂ concentration reaches at least 1% (and it is quite possible), there will be problems of CO₂ separation from the respiratory substrate (decarboxylation reactions will slow down). And a mass mortality of terrestrial creatures will begin. And with a reduced concentration of oxygen, this biomass will eventually turn into new oil fields, but for the next civilizations (in billions of years).

Looking at this map, let's try to imagine what the situation in the world can be, if everything will go on in the same way, for example, for 50 years only. And the number of dead zones in the ocean will also increase tenfold every ten years. There will be a disaster. However, Australian scientists suggest civilization's collapse even in 30 years:

https://tvzvezda.ru/news/vstrane_i_mire/content/201965817-oTOz7.html



Map. (RJ Diaz/phys.org). Low-oxygen zones spreading throughout the world.

Red dots indicate places on the coast where oxygen has plummeted to 2 milligrams per liter or less, and blue areas indicate zones with the same low-oxygen levels in the open ocean.

1. Identification of the causes of this phenomenon

The test [3] for differences in productive processes of drought-tolerant and drought-sensitive plants has shown (Fig. 1) that roots of drought-tolerant plants actually develop faster from the very beginning of ontogenesis. When we changed the conditions (mineral nutrition, removal of one leaf), the presence of mineral fertilizers (primarily nitrates) in the soil was found to have a strong suppressive effect on this process. Therefore, as an experiment, we tried to sow the seeds in water-washed sand with optimal water supply. Regardless of the drought tolerance, all plants in the sand have doubled the mass of their roots (Fig. 1). The less tolerant variety increased it even more. It is noteworthy that the tolerant variety almost did not react to the

treatment with ammoniates [4], which increases the outflow of photosynthesis products from the leaves [5].

This suggests that there is some generality of mechanisms of their action on root development as well. But ammoniates, increasing the pH of the extracellular aqueous solution, inhibits the invertase enzyme and, therefore, does not hydrolyze sucrose, which is successfully exported from the leaf.

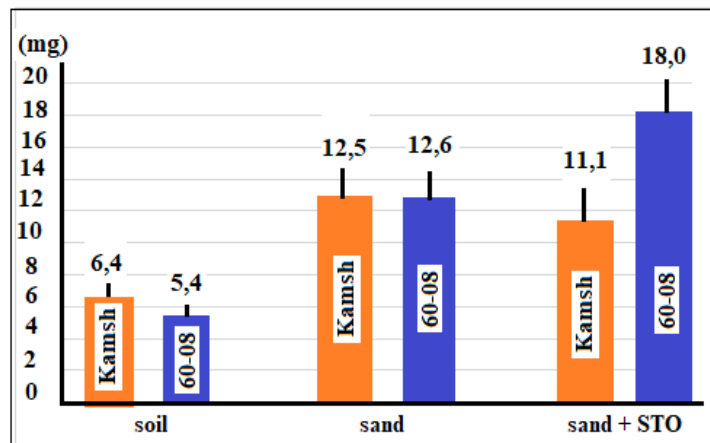


Figure 1. The mass of roots before tillering in resistant (Kamashevsky) and unstable (60-08) varieties of barley [3]. On the abscissa axis is the soil in which the plants were grown (soil, sand and sand, but the plants were sprayed with a solution of (10⁻⁴ M) ammoniate [4] (STO).

But ammoniates, increasing the pH of the extracellular aqueous solution [4], act on the enzyme (invertase) and, therefore, on the metabolism. And in the case of a genetically predetermined one (in a tolerant variety), more active root growth may occur due to changes in the structure of this enzyme molecule.

Why is this happening? In the absence of nitrates or a "request" for photosynthetic products, photosynthesis acquires [6] non-carbohydrate orientation - more sugars are synthesized. And what can a cell synthesize from carbohydrates (sugars) in a very large amount? Indeed, the leaf, having completed its growth, can use not more than 5-7% of the photosynthetic product only for its needs. All the rest should be exported from the leaf to other organs. It is obvious that this is only cellulose, which is a carbohydrate, but polymeric one.

And where can cellulose be used in a plant in such amounts? Only in the roots. The plant roots consist of cells with a very small amount of cytoplasm, which prevents the

water leakage through the cell wall. And it is located in a thin layer along the inner surface of the cell wall. In fact, the roots are an elongated cellulose tube, through which water with dissolved low-molecular substances in very low concentrations flows upwards. And all the wood in trees is, to a large extent, dead cellulose tubes. Consequently, the increased development of roots has a metabolic basis, and the desire of the plant itself has no relation to this. Everything is determined by the prevailing environmental conditions for metabolic reactions. Inside a living system there is only physics, and nothing but physics. And even our biochemistry is also physics, only at the molecular and supramolecular levels.

2. The search for solutions to the existing contradiction between man and nature

The obtained data [3] about the possibility to increase the agricultural plant root mass by external influence, provide a way to solve the drought problem. In this regard, it is necessary to determine how apoplastic invertase is genetically transformed in drought-tolerant varieties. After all, nature had much more (compared to human) opportunities to choose the best option to enhance the drought tolerance of the plant. But this must be understood.

If the root growth increase is actually associated with an increase in the carbohydrate orientation of photosynthesis, then one of the agrotechnical methods of activating root growth in plants can be a decrease in the concentration of nitrate nitrogen in the root zone. Especially at the initial stage of development of cereal plants, that is, already at sowing.

This idea was tested in the experiment with a drought [7]. The plants were sown in wooden boxes of size (60x60x60cm). Boxes intended for drought were no longer watered after sowing the seeds. It turned out that to stimulate the root growth, it was enough to sow seeds in a sand groove with a section of (5 x 5 cm), and below there was a soil with fertilizers. The root availability (the ratio of roots/top of the plant) in drought conditions increased three times compared to fertilized and water-supplied ones. This experiment has shown that it is very important to separate seeds from

fertilizers in some way when sowing. And it is necessary to develop appropriate sowing machines for this purpose.

In natural field conditions, plants, having developed a strong root system, can get water from deeper layers of soil. The fact is that the root system of cereal plants reaches a depth of more than two meters. And even in drought, the plant with a developed root system can form a crop using the water of the lower horizons of the soil. The absence (in high-yielding varieties) of developed and long roots was the cause of a specific phenomenon that soil scientists and agronomists call a "separation of water layers".

The essence of this phenomenon is that a waterless horizon appeared in the soil between the arable (the main acceptor of rainwater) and the lower one, along which the groundwater moves over long distances. This happened because the long plant roots that are the basis of capillaries reaching groundwater did not formed for years. And the water rose through these capillaries. This was especially evident in Russia during the 2010 drought. After using, as a result of the drought, the water of the arable horizon, the roots could not reach the groundwater (a dry soil horizon appeared on the way of the roots). All this led to a severe drought in 2010. Increase of the carbohydrate orientation of photosynthesis, and hence the development of roots, can be achieved by spraying the leaves by zinc and copper ammoniates as well [4]. Accordingly, ammoniates (STO) also stimulate (Fig 1) the root growth.

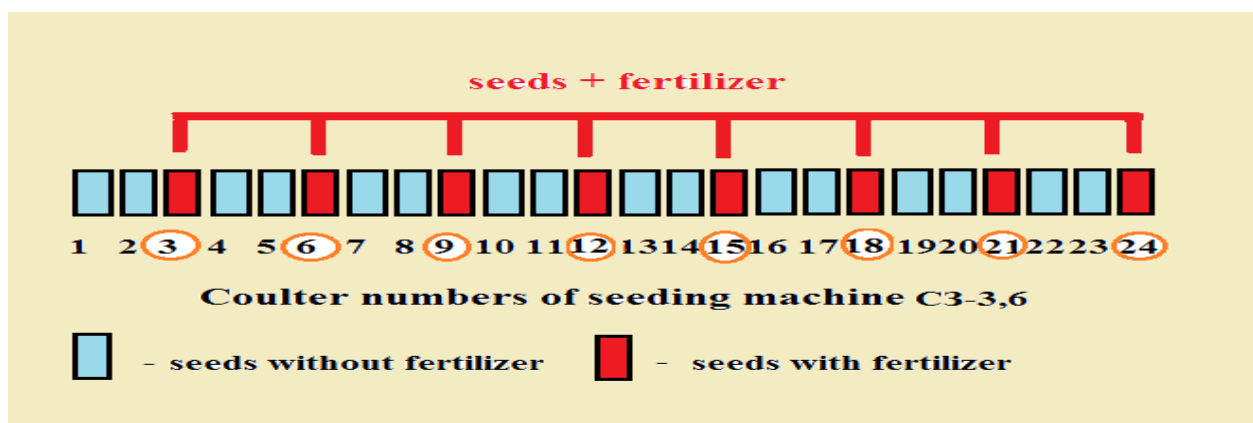


Figure 2. The scheme of regulation of coulters of the SZS-3.6 drill for partial separation of seed flows during sowing.

Inspired by the experiment with sowing seeds in a sand groove, we decided to modify the standard sowing machine SZS-3,6 to separate (at least partially) the seed and fertilizer flows during the sowing. This sowing machine had the ability to close the channels, through which the fertilizer comes with the seeds in each of the rows sown. The sowing machine was modernized as follows: the fertilizer supply was blocked in 16 of 24 rows, and seeds were sown with fertilizers in the remaining 8 rows (Fig. 2).

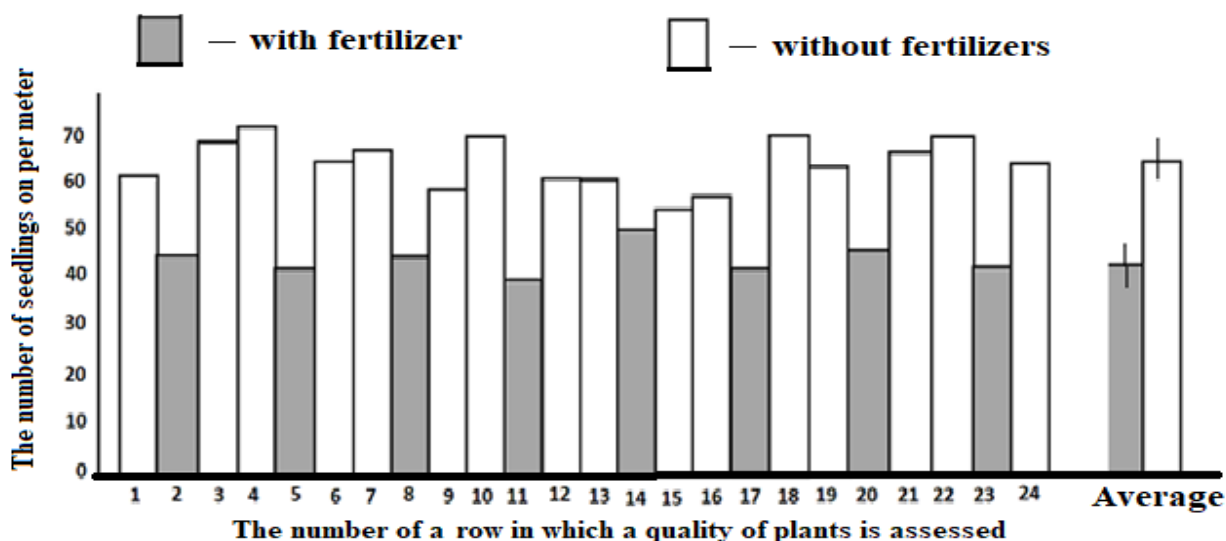


Figure 3. The number of seedlings per meter in different rows of sowing barley varieties Nur-R3

In other words, after each row with fertilizers, the seeds were sown in two rows without fertilizers. As a result, the plants sown without fertilizers could get them in the adjacent row, if necessary. The result was as follows. The germinating ability in rows without fertilizers was 40% higher than in rows with fertilizers. Moreover, this germination was repeated consistently, when assessing it by moving the meter long ruler (to count the number of emerging plants per meter of row) from one row to another (Fig. 2).

Table 1

The effect of the presence in the row of mineral fertilizers and the treatment of sowing with ammoniates on the number of tillering shoots in the Nur-R3 barley plants at the end of the tillering phase.

| The presebce of mineral fertilizers in the soil | Control | Treatment with ammoniates | % to control |
|---|-------------|---------------------------|--------------|
| Without fertilizers | 1,95 ± 0,12 | 3,15 ± 0,16 | 161 |
| With fertilizers | 1,66 ± 0,08 | 2,42 ± 0,11 | 145 |
| Effect of fertilizers (%) | -15 | -23 | |

The symbiosis of plants with soil microorganisms is of great importance. The abovementioned process created the well-known two-meter chernozemic soil. But mineral fertilizers suppress microorganism activity.

Table 2

The effect of the presence in the row of mineral fertilizers and the treatment of sowing with ammoniates on the mass of plants of the Nur-R3 barley plants at the end of the tillering phase.

| The presebce of mineral fertilizers in the soil | Control | Treatment with ammoniates | % to control |
|---|-------------|---------------------------|--------------|
| Without fertilizers | 1,17 ± 0,08 | 1,98 ± 0,09 | 169 |
| With fertilizers | 1,08 ± 0,05 | 1,67 ± 0,08 | 155 |
| Effect of fertilizers (%) | -9 | -16 | |

In the three-leaf phase, the experimental plants were sprayed with ammoniates [4]. After three weeks, the number of shoots and the whole plant weights were measured (by the same method, moving the ruler from one row to another). It turned out that unfertilized plants treated with the ammoniate, compared with fertilized, but not treated ones, doubled the number of productive shoots and the dry mass of the entire plant. This occurs as a result of increased symbiosis of plants with microbes fixing nitrogen from the air, the activity of which is suppressed by mineral fertilizers. And it

is not the races of the microbes that "work" with the dead plant residues remaining after harvest or after burying green manure crops into the soil. This type of microbes works in symbiosis with plants throughout the growing season.

Microbes, adjacent to the surface of the root cells, receive photosynthetic products in the form of sugars from the plant, and provide the plant with nitrogen. In addition, microbes supply themselves (and at the same time the plants) with phosphorus and potassium contained in the soil, but not readily available to the plant. In drought, these microbes, covering the cells of the plant roots with their bodies from the external environment, also prevent excessive loss of water. To realize all this, microbes need a sufficient amount of photosynthetic products only. Since photosynthesis depends on the "request" for photosynthetic products from the acceptor organs [6], with an increase in the additional "request", both the carbohydrate orientation of photosynthesis and its intensity increase. And all this contributes to the formation of the yield.

Conclusion

The above data clearly indicate the need to immediately switch to agricultural techniques for growing plants without mineral fertilizers and with the use of ammoniates. All this will allow to get the following benefits as compared to the old technology:

- 1) saving (by two to three times) of mineral fertilizers applied into the soil, since away from the plant root system, more than half of them are washed out by rainwater and affects the environmental situation;
- 2) increase of drought tolerance particularly in high-yield varieties of cultivated plants sensitive to even minor drought;
- 3) increase of cultivated soil natural fertility, since they contain increased amounts of postharvest organic matters. After all, our 2-meter chernozems were formed without fertilizers.
- 4) And most importantly, we can and must prevent an ecological catastrophe in the ocean that leads to the death of mankind.

And now it all depends on how quickly people read this article and all together begin immediately to save civilization from death.

BIBLIOGRAPHY

1. Kovda V.A., Pachepsky P.A. (1989) Soil resources of the USSR, their use and restoration. Pushchino 35 c.
2. Dobrovolsky G.V., Nikitin E.D. (1990) Soil functions in the biosphere and ecosystems. Moscow: Nauka, 258 p.
3. Chikov V. I., G. A. Akhtyamovaa, S. N. Batasheva, Diurbina D. S., Tagirov M. S H., Blokhin V.I. (2017) Root formation in the pre-heading period in different morphobiotypes of barley // Niva Tatarstana. (3-4). P. 50-52.
4. Chikov V.I. 2002. The European Bureau of the World Intellectual Property Organization, N WO 02/092538 A2. 21.11.
5. Chikov V.I., G.G. Bakirova, S.N. Batasheva, A.A. Sergeeva. (2006) The influence of ammoniates on $^{14}\text{CO}_2$ assimilation in flax // *Biologia Plantarum*. 50 (4). P. 749-751.
6. Chikov V.I. (1987) Photosynthesis and transport of assimilates. Moscow: Science. 188p. [in Russ].
7. Chikov V.I. On the way to restoring soil fertility // "Reports at the Timiryazev Agricultural Academy" Moscow. Issue 291, Part II. Page 391-395.
8. Chikov VI The Participation of Apoplast Invertase in the Regulation of Photosynthesis by Stomatal Mechanism. *Journal of Plant Sciences* 2017; 5(5): 134-145 <http://www.sciencepublishinggroup.com/j/jps> doi: 10.11648/j.jps.20170505.12 ISSN: 2331-0723.

MATHEMATICAL MODELING OF THE AERODYNAMICS OF MICROJET BURNER DEVICES

Fialko Nataliia

Corresponding Member of the NAS of Ukraine, Doct. of Tech. Scien
Professor Head of Department

Rokytko Konstantyn

Junior Research

Polozenko Nina

Candidate of Technical Sciences (Ph. D.)

Senior Researcher

Institute of Engineering Thermophysics of NAS of Ukraine

Kyiv, Ukraine

Nosenko Artem

Student

National Aviation University, Kyiv, Ukraine

Introductions The microjet burners considered in this work are oriented to use at relatively high values of the excess air coefficient. Such values correspond to the operating conditions of different industrial furnaces, dryers, etc.

The tasks of developing indicated burners require a comprehensive study of the flow structure in these devices. In the last period, in many works devoted to the study of such flows, computer simulation is used as a research method. Computer simulation allows obtaining detailed field information regarding the basic aerodynamic characteristics of the studied burner devices.

The aim of the paper is to establish, based on mathematical modeling, the laws of the influence of the excess air coefficient on the characteristics of non-isothermal flow in microjet burner devices of stabilizer-type.

Materials and methods.

The structure of the flow in a microjet burner device with asymmetric fuel supply, designed for operation at relatively high values of the excess air coefficient ($2.0 \leq \alpha \leq 4.0$), is subject to investigation. The module diagram of the studied burner device is shown in Fig. 1. The module, located in channel 1, consists of two flat flame stabilizers 2. On one of the side surfaces of each stabilizer, washed by primary air, there is a system of gas supply holes 3 through which gas jets are introduced into the carrying stream of primary air. Secondary air flows in the interstabilizing channel and is fed to combustion downstream after flowing around the flaps 4.

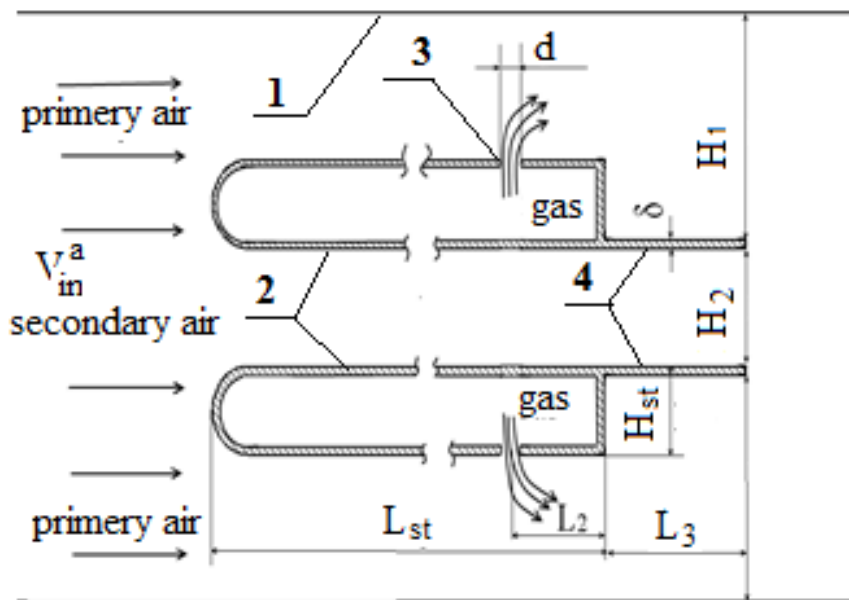


Fig. 1. Scheme microjet burner device of stabilizer type with asymmetric fuel supply: 1 - flat channel; 2 - flame stabilizers; 3 - gas supply holes; 4 - flaps

The asymmetry of the fuel distribution is that the fuel gas is supplied to the oxidizer stream from only one of the side surfaces of the flame stabilizer. A plate of a certain length (flap) is installed on its other side surface at the end of the stabilizer. The main functions of these flaps are, firstly, to promote the formation of stable reverse current zones in the zone behind the end of the flame stabilizer and, secondly, to form a stream of secondary air that is supplied directly to the combustion zone.

The mathematical model of the combustion process under study includes the equations of motion, continuity, energy for reacting turbulent flows, the conservation

of mass of the reacting mixture components, and the equation of state. When solving the problem, the FLUENT software package was used. Computer modeling was carried out using the DES approach (Detached Eddy Simulation - a method of modeling detached eddies).

During computer simulation, a change in the common coefficient of excess air α was set by changing the flow rate of natural gas at a constant flow rate of air. The studies were carried out with a constant ratio of flow rates of primary and secondary air, which corresponded to values of the channel width near wall and interstabilizer canal width: 13.5 and 9.0 mm.

Results and discussion.

The research results were obtained with the following initial data $H_{st} = 0.015$ m; $H_1 = 0.0135$ m; $H_2 = 0.009$ m; channel width $H_k = 0.075$ m; channel length $L_k = 1.3$ m; the distance from the entrance to the channel to the flame stabilizer $L_0 = 0.1$ m; $L_{st} = 0.2$ m; $L_1 = 0.02$ m; $L_3 = 0.09$ m; $d = 0.002$ m; $S/d = 3.5$; clutter coefficient of the channel passage section $k_f = 0.4$; air velocity at the inlet into channel $V_{in}^a = 10.0$ m/s; the common coefficient of excess air α ranged from 2.0 to 4.0.

The pattern of streamlines at different values of α , presented in Fig. 2, shows the features of the vortex structure in the region beyond the end of the flame stabilizer. As can be seen, the value of α significantly affects the length of the reverse current zone in this region. This region decreases with increasing α . In general, the vortex structure in the region beyond the end of the flame stabilizer turns out to be different for varied values of α . So, at $\alpha = 2.0$, two main vortices of relatively small sizes are observed, one of which is located near the end of the stabilizer, the other is located at a distance from it. At $\alpha = 3.0$ and $\alpha = 4.0$, the vortex formation pattern is generally qualitatively similar. Here, there is one main vortex, formed near the indicated end. However, at $\alpha = 3.0$, the formation of a secondary vortex structure, which is absent at $\alpha = 4.0$, is observed near the flap boundary remote from the end of the stabilizer.

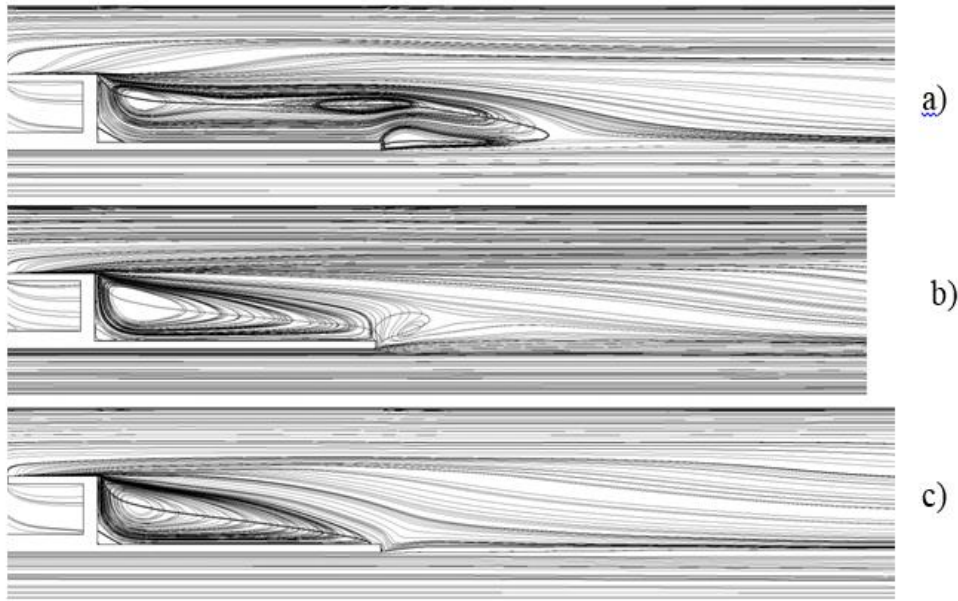


Fig. 2. The pattern of streamlines in the section passing through the axis of the gas supply holes, at $H_1/H_2 = 13.5/9.0$ for different values of the common coefficient of excess air: a) $\alpha = 2.0$; b) $\alpha = 3.0$; c) $\alpha = 4.0$.

According to the presented data, large values of α correspond generally to lower values of the velocity outside the zones of circulation flows in the region beyond the end of the flame stabilizer. So, the maximum velocities at the exit from the channel reach 50 m/s at $\alpha = 2.0$; 45 m/s at $\alpha = 3.0$ and do not exceed 30 m/s for $\alpha = 4.0$. With increasing α , the regions of high velocities shift downstream.

With an increase in the common coefficient of excess air, the spatial distribution of the rms velocity pulsations V' also changes. According to the obtained data (Fig. 3), the greater the α , the farther from the end of the flame stabilizer there is a region of increased values of velocity pulsations and the larger the zone immediately located behind this end zone, in which extremely low values of these pulsations occur.

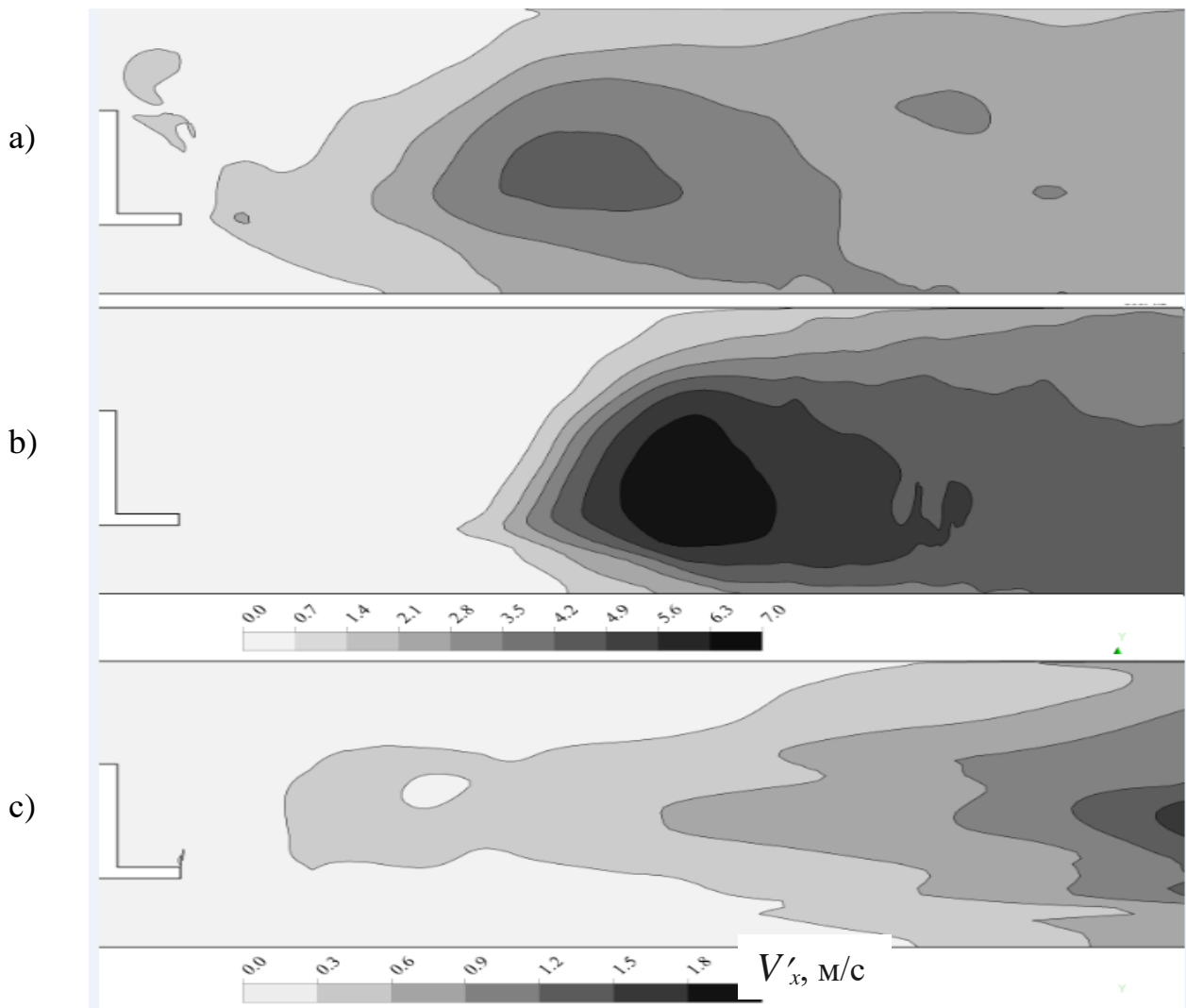


Fig. 3. Fields of RMS velocity pulsations in a longitudinal section passing through the axis of the gas supply holes for different values of the common coefficient of excess air: a) $\alpha = 2.0$; b) $\alpha = 3.0$; c) $\alpha = 4.0$.

Conclusions. Based on the mathematical modeling of the aerodynamics of microjet burner devices with asymmetric fuel supply with varying values of the coefficient of excess air α , it is shown that the value of this coefficient has a significant effect on different characteristics of the nonisothermal flow. In particular, it was found that, with an increase in α , the vortex structure in the zone behind the end of the flame stabilizer noticeably changes, the length of the reverse current zone in this region decreases, and generally the velocity levels outside these zones decrease, etc.

UDC 1751.881.111.1

LEARNING STYLES AND STRATEGIES

Ishchenko Olga Yaroslavivna

Senior lecturer

Koval Solomiia Yuriivna

Lecturer

Lviv National Agrarian University

Lviv, Ukraine

Abstract: Perhaps the most simple way of describing ‘learning styles’ is to say that they are different methods of learning or understanding new information, the way a person takes in, understand, expresses and remembers information.

Key words: learner, learning styles, learning strategies.

Over the last twenty years, there has been growing interest in incorporating a focus on learning strategies and learning-how-to-learn into language curricula. There is a general belief that such a focus helps students become more effective learners and facilitates the activation of a learner-centered philosophy. It is also believed that learners who have developed skills in learning-how-to-learn will be better able to exploit classroom learning opportunities effectively, and will be more adequately equipped to continue with language learning outside of the classroom.

Learning is not about cramming in information. It is about learning by doing. It is about looking at issues in various ways and developing capacities, especially the ability to dig below the surface to reach the truth.

Research into learning styles and strategies has focused on a wide variety of questions and issues. These include the relationship between learning strategy preferences and other learner characteristics such as educational level, ethnic background and first language; the issue of whether effective learners share certain style and strategy preferences; whether strategies can be explicitly taught, and, if so,

whether strategy training actually makes a difference to second language acquisition; and whether effective learners share attitudes towards, and patterns of language practice and use outside of the classroom.

Quick learning depends on good comprehension and breaking down information into small, easily digestible chunks. While not everyone is blessed with the capacity to grasp information and comprehend it quickly, we are all capable of following a routine that enables us to learn quickly when needed. It is not something that will necessarily work in all situations as complexity of information will sometimes require more reflection but the following suggestions will apply initially to new learning.

1. Check for learning challenges. There can be a raft of reasons causing learning challenges that impede your ability to learn quickly. In this case, heeding the need to address the challenge and seeking remedial measures or professional assistance can help you to overcome such learning barriers and increase your chances of being a fast learner.

2. Avoid feeling anxious. The most common barrier to learning quickly is anxiety. When we tell ourselves that something is hard and that we are not clever enough/able enough to learn it, it becomes a self-fulfilling prophecy and we become anxious. Anxiety causes our thinking processes to slow down and we react with our emotions and desire to run or hide, rather than sitting down to calmly think through the task at hand. If you feel panicked, anxious, short of breath, scared, etc., when learning something new, look at dealing with your anxiety first.

3. Break down the information and tasks into small lots. Avoid trying to learn all of the information at once, as that will only overwhelm you and cause you to feel that it's too difficult. Good approaches instead include:

- Reading the information slowly and taking regular breaks – come back to it frequently in between doing other activities (this allows your mind a rest while it's still digesting the information)

- Taking notes, making diagrams, using color coding or highlighting, reading out loud, repeating concepts, mini self-tests, are all ways that might help you depending on what you are learning.

– Attempt the learning over a period of time rather than in one single moment. Your mind cannot absorb everything at once but is much more adept at gradual intake; if you have a week to learn it, take the whole week; don't leave it to the night before class or a presentation.

– Read the information, period. Sometimes we're afflicted with a lack of willingness to read the new information provided to us and hope we can wing it. There is only so much quick learning you will ever get out of «winging it». Persevere and read it.

4. Find your learning style. There are many different learning styles, based on your personal strengths. Some people are more reliant on visual comprehension, others on aural comprehension, and still others need tactile sensations. Many of us are a combination of learning styles and it is only through trial and error that we find out what works for us. Once you have identified your preferred learning style, rely on that to help you make sense of new information.

5. Ask questions. This is absolutely the key to quick learning. As soon as those questions pop into your head, listen to them! They are there because your mind is attempting to get across the complexity of the new information before you and this is one means of breaking down the information into digestible pieces. And remember, even if the instructor is of the "ask no stupid questions" type, there is no such thing as a stupid question.

You may think that some people are just 'good at languages', but the greatest factor in your success is how much effort you are prepared to put in and how effectively you can learn to direct that effort.

In general, a common term that you will hear at university is 'independent learner'. For some students this can be a worrying prospect, especially if you interpret it as meaning that you must do everything alone and without any support. On the contrary, an independent learner is someone who maximises every learning opportunity.

An independent learner is self-reliant and in control of their own learning, which amongst other things involves being responsible for issues of time management,

actively engaging in tutorial sessions, and showing evidence of critical thinking in assignments.

As an independent learner, you will recognise that learning is not an activity to be done in isolation, but that successful learning involves your peers in the learning process.

If you are an active learner in a class that allows little or no class time for discussion or problem-solving activities, you should try to compensate for these lacks when you study. Study in a group in which the members take turns explaining different topics to each other. Work with others to guess what you will be asked on the next test and figure out how you will answer. You will always retain information better if you find ways to do something with it.

If you are a reflective learner in a class that allows little or no class time for thinking about new information, you should try to compensate for this lack when you study. Don't simply read or memorize the material; stop periodically to review what you have read and to think of possible questions or applications. You might find it helpful to write short summaries of readings or class notes in your own words. Doing so may take extra time but will enable you to retain the material more effectively.

Sensing learners tend to like learning facts, intuitive learners often prefer discovering possibilities and relationships. Sensors often like solving problems by well-established methods and dislike complications and surprises; intuitors like innovation and dislike repetition. Sensors are more likely than intuitors to resent being tested on material that has not been explicitly covered in class. Sensors tend to be patient with details and good at memorizing facts and doing hands-on (laboratory) work; intuitors may be better at grasping new concepts and are often more comfortable than sensors with abstractions and mathematical formulations. Sensors tend to be more practical and careful than intuitors. Sensors don't like courses that have no apparent connection to the real world; intuitors don't like "plug-and-chug" courses that involve a lot of memorization and routine calculations. Sensors remember and understand information best if they can see how it connects to the real world. If you are in a class where most of the material is abstract and theoretical, you may have difficulty. Ask

your instructor for specific examples of concepts and procedures, and find out how the concepts apply in practice. If the teacher does not provide enough specifics, try to find some in your course text or other references or by brainstorming with friends or classmates.

Many college lecture classes are aimed at intuitors. However, if you are an intuitor and you happen to be in a class that deals primarily with memorization and rote substitution in formulas, you may have trouble with boredom. Ask your instructor for interpretations or theories that link the facts, or try to find the connections yourself. You may also be prone to careless mistakes on test because you are impatient with details and don't like repetition (as in checking your completed solutions). Take time to read the entire question before you start answering and be sure to check your results.

Visual learners remember best what they see—pictures, diagrams, flow charts, time lines, films, and demonstrations. Verbal learners get more out of words—written and spoken explanations. Everyone learns more when information is presented both visually and verbally.

In most college classes very little visual information is presented: students mainly listen to lectures and read material written on chalkboards and in textbooks and handouts. Unfortunately, most people are visual learners, which means that most students do not get nearly as much as they would if more visual presentation were used in class. Good learners are capable of processing information presented either visually or verbally.

REFERENCES

1. Anderson, N. (2005). L2 learning strategies :Handbook of Research in Second Language Teaching and Learning, Erlbaum, pp. 757-771
2. Badger, R. & White, G. (2000). A process genre approach to teaching writing. ELT Journal, pp.153-160
3. Benson, P. (2003). Learner autonomy in the classroom. Learning styles and strategies, pp. 289-308

4. Chamot, A. (2005). Language learning strategy instruction: current issues and research: *Annual Review of Applied Linguistics*, pp. 112-130
5. Norton, B and Toohey, K. (2001). Changing perspectives on good language learners, pp. 307-322

TEMPORAL NETWORK OF LYRICAL TEXTS OF THE AMERICAN ARTIST 50CENT

Kuzmenko Anastasiia Oleksiivna

Candidate of Philological Sciences

Associate Professor of the Social and Humanities Department

Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs

Dolynna Yulia Anatoliivna

Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs

c.Dnepr, Ukraine

Annotation: The article deals with the temporal network of English-language song lyrics by American performer 50cent. The subject of this study is directly the English-language songs of the artist. The subject is their temporal network. The purpose is to characterize the totality of means of expressing the temporality of English-language song texts.

Temporality is a semantic category that reflects a person's perception and comprehension of the time of signified situations and their elements regarding the moment of speaking of the speaker (Nozdrina, 1997). The notion of "temporality" has entered philosophical culture due to its phenomenological and existentialist traditions, in which the temporality of human beings contrasts with time described as alienated, obsessive, prevailing. In cultural studies, psychology, and phenomenologically oriented sociology, the notion of temporality is used mainly to describe such dynamic objects as personality, social group, class, society, value. At the heart of the methodology of temporal analysis is the idea of analyzing mutually moving social phenomena by comparing their temporality.

Therefore, the temporal network of English-language song lyrics of the American performer 50cent presents a social group and the idea of analyzing mutually moving social phenomena by comparing their temporality. Characteristic features - use of species forms Present Simple, Present Continuous, Future Continuous, Past

Continuous. Hip Hop-style English songs convey the use of time markers, the process of performing a performer-dependent physical action, and the state a person is in when experiencing certain emotions and feelings. In the future, there is a general study of the predicates of English-language song texts.

Keywords: temporal network, temporality, songtext, artist, species forms, timestamp.

The article deals with the temporal network of English-language song lyrics by American performer 50cent. The subject of this study is directly the English-language songs of the artist. The subject is their temporal network. The purpose is to characterize the set of means of expressing the temporality of the English-language song lyrics of the 50cent artist.

Temporality is a semantic category that reflects a person's perception and comprehension of the times of signified situations and their elements regarding the moment of speaking of the speaker (Nozdrina, 1997). The notion of "temporality" has entered philosophical culture due to its phenomenological and existentialist traditions, in which the temporality of human beings contrasts with time described as alienated, obsessive, prevailing. In cultural studies, psychology, and phenomenologically oriented sociology, the notion of temporality is used mainly to describe such dynamic objects as personality, social group, class, society, value. At the heart of the methodology of temporal analysis is the idea of analyzing mutually moving social phenomena by comparing their temporality.

The song is also the words conveyed to the fans by the melody, rhythm, song form, voice, and timbre of the performer. The song text is a component of cultural space that has a great influence on its expeditors [Kuzmenko A., Vukolova K., Biriukova D. Discourse analysis of folklore and modern English songs. Modern world tendencies in the development of science. London. 2019. Vol. 2. P.141-154]

Louis-Jean Calve argues that the song should be the subject of research on a par with literature, film, and music, as it "tells the story of society" like other arts in the same place. It is echoed by the French writer and psychologist Philip Grember, who

considers the song to be the bearer of events and memoirs subordinated to melodies [3, p. 53].

The main characteristics of the song lyrics are the clarity of the composition, the strophic structure, the repetition of the verses of the stanza, the distinction of singing and chorus, the expressive rhythm nation, the musicality of sound, syntactic parallelism, the presence of simplified syntactic constructions. As a rule, the song lyrics contain repetitive structures that make them memorable. The song text is saturated mainly with general vocabulary, contains a minimal amount of special terminology, which in particular facilitates the perception of its content by the general public. When combined with the melody and rhythm, the words of the songs are remembered for a long time.

The focus of our attention was on the song lyrics of American rapper, actor, entrepreneur 50 Cent (Curtis James Jackson III; July 6, 1975 Native, New York, USA) due to his popularity, which began to grow after the controversial single "How to Rob", which was it was written half an hour before the rapper drove to the studio. [15] In the third, he comically recounts the robbery of famous artists. The artist explained the reason for this content: "On this label, there are hundreds of artists, you have to separate yourself from them and become special." Rappers Jay-Z, Kurupt, Sticky Fingaz, Big Pun, DMX, Weiklef Jean and Wu-Tang Clan responded to the song, Nas welcomed it and invited 50 Cent in a promotional tour to support his fourth studio album, Nastradamus. [6] "How to Rob" was supposed to be released simultaneously with "Thug Love" with Destiny's Child, but two days before the clip was shot, Curtis was shot and taken to hospital. [16]

The ambitious and tumultuous nature of such songs attracts attention from their functional arrangement, including temporal ones. The basis of the temporality category is the use of grammatical times and time markers, which in English-language hip-hop songs are conditioned by the specificity of these texts. It is most commonly used among Simple species. In this way hip-hop expresses the events of daily life, a period of existence, culture, and real-time.

Present Simple's time form is 80% of the artist's text, and Past and Future are not used at all. Present Simple emphasizes the permanence of a person's state, feelings, emotional state, and attitude toward each other: *| I want the finer things in my life | Yea, I need you, I need you to hate |*

| So I can use it for your energy | You know, this real shit, feel this! | (50cent Hustler's Ambition)

| I need you to pray for me, and | I need you to care for me, and | I need you to want me to win | (50cent Don't Push Me)

| I said they are ready | I make the temperature rise | (50cent "Fire")

The study found that, as a percentage of the entire temporal network, the simple present-day retains its position among all species-time forms as a whole, accounting for about 66% of all times used. This phenomenon can be explained by the fact that the language of hip-hop expresses the peculiarities of everyday life, where forms of Present prevail, thus, hip-hop preserves the traditionality of the language.

Continuous is found in only 10% of all English-language artist texts. Present Continuous is 9.5%, Future Continuous is 0.3%, Past Continuous is 0.2%: *| Everybody showing love when she is at the door. | I'm trying to get it and hit it, I don't wanna pass that. | Got me addicted, I'm tripping, where is the stash at? | You got me feeling like you just rolled up for me. | (50cent Smoke) | I'm doing what I'm supposed to, I'm a writer, I'm a fighter | I'm thinking about just saying. (50cent My Life)*

| I'm going crazy | I'm going out of my head | (50cent «Crazy»)

| I'm trying to move 1 brick, 2 bricks, 4 bricks, four, more | I'm trying to move 5 bricks, 10 bricks, 20 bricks raw | (50cent Major Distribution)

Present Continuous can convey the process of performing a physical action that depends on the performer, as well as the state that a person is in while experiencing certain emotions and feelings.

Occurrences of the use of the Refect do not occur at all in the artist's texts. I agree with A.O. Kuzmenko can be noted that this form of species time is not inherent in the

temporal network due to its load, which is contrary to the conversational style and ease of information transmission to the environment.

Therefore, the temporal network of English-language song lyrics of the American performer 50cent presents a social group and the idea of analyzing mutually moving social phenomena by comparing their temporality. Characteristic features - use of species forms Present Simple, Present Continuous, Future Continuous, Past Continuous. Hip Hop-style English songs convey the use of time markers, the process of performing a performer-dependent physical action, and the state a person is in when experiencing certain emotions and feelings. In the future, there is a general study of the predicates of English-language song texts.

LITERATURE

1. Nozdryna L. A. The interaction of grammatical categories in a fiction text: in the German language: (Extended abstract of Doctor`s thesis): 10.02.19; МНРYYIa ym. Toreza Morysa: Moscow. 1997. 40 p.
2. Kuzmenko A.O. Portrait of the temporality of English-language Eurodisc song lyrics. Scientific Bulletin of Kherson State University. Germanistic and Intercultural Communication Series. Kherson. 2019. P. 197-201
3. Kuzmenko A., Vukolova K., Biriukova D. Discourse analysis of folklore and modern English songs. Modern world tendencies in the development of science. London. 2019. Vol. 2. P.141-154
- Boiron M. *Approches pédagogiques de la chanson contemporaines / M.*
4. Boiron // *Le français dans le monde. Revue de la Fédération Internationale des Professeurs de Français.* – 2007. – № 6. – P. 36-38.
5. 50 Cent: The \$1m rapper. BBC News. Retrieved August 16, 2007. Youngs, Ian (December 23, 2002).
6. 50 Cent. From Pieces to Weight Part 5. MTV. Accessed May 22, 2007.
7. 50 Cent Interview. Dubcnn. Accessed May 22, 2007. Ninja (December 2002).

8. 50 Cent's a Fake, Says Ex-G-Unit Member, Bang Em Smurf Архівовано 15 серпень 2009 у Wayback Machine.. SOHH. Retrieved June 5, 2007. Chery, Carl (May 18, 2004).
9. Bang'em Smurf: Life after G-Unit. AllHipHop. Retrieved July 20, 2007. Williams, Houston (February 2004).
10. 50 Cent: Return to Southside. MTV. Accessed May 22, 2007. Reid, Shaheem (November 7, 2005).

UDC: 616092.9

**HEMODYNAMIC DISORDERS OF THE LIVER IN MECHANICAL INJURY
OF DIFFERENT DIFFICULTY DUE TO THE INTOXICATION OF COPPER
AND ZINC SALTS**

Kopach Oleksandra Yevhenivna

PhD in Medicine

associate Professor of the department of general hygiene
Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University

Yurchyshyn Oksana Mykhaylivna

PhD in Medicine

assistant of the department of general hygiene
Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University

Fartushok Tetiana Volodymyrivna

PhD in Medicine

associate Professor of obstetrics and gynecology
Danylo Halytsky Lviv National Medical University

Halabitska Iryna Mykhaylivna

PhD in Medicine

assistant of the department of microbiology
virology and immunology
Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University

Melnyk Nataliia Anatoliivna

PhD in Medicine

assistant of the department of general hygiene
Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University

Fedoriv Olha Yevhenivna

PhD in Biology

associate Professor of the department of general hygiene
Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University

Palytsia Liliia Mykhalivna

PhD in Biology

assistant of the Department of medical biochemistry

Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University

Tsvyntarna Iryna Yaroslavivna

PhD in Medicine, assistant of the department of therapeutic dentistry

Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University

Summary: Experimental studies in rats have shown that chronic intoxication with copper and zinc salts significantly affects the liver response in conditions of skeletal trauma of varying severity, which is especially noticeable in the conditions of moderate and severe trauma. Under these conditions, organ swelling increases significantly, and as a consequence, the liver mass index increases.

Key words: copper, zinc, polytrauma, liver, chronic intoxication.

Introduction. The problem of injury is urgent in Ukraine and in the world. In the structure of traumatism there has been a continuous tendency to increase the frequency of combined trauma, which is 23.5-85.0% and is characterized by severe complications and high mortality [1]. In Ukraine, more than 70,000 people annually suffer injuries of varying degrees, with polytrauma being the main cause of death for people under 40 years of age [2, p. 6].

An important element of the pathogenesis of traumatic disease is the initial resistance and reactivity of the organism, on the background of which there is a trauma [3, p. 339]. Among the numerous factors that can reduce the adaptive-compensatory capacity of the organism in Ukraine is markedly the influence of salts of heavy metals. If in the industrial regions of Ukraine (central, southern and eastern), soil and water are dominated by cadmium, lead and 88 strontium [4, p. 205], then virtually all over Ukraine, particularly in non-industrial regions, zinc and copper prevail [5, p. 1185].

A clear confirmation of this is the excessive accumulation of copper and zinc ions in living organisms inhabiting the reservoirs of Ternopil region [6, p. 96], and exceeding the maximum permissible concentration of copper ions in drinking water of Ternopil 20 times and zinc ions - 3 times, the Environmental Monitoring Program of Ternopil Oblast for 2006-2010 shows [7, p. 150, 8, p. 1215].

In conditions of excessive intake in the body of copper and zinc ions their pronounced intervention in the system of lipid peroxidation is noted antioxidant protection with intensification of oxidative processes, activation and subsequent suppression of antioxidant protection, in particular the reduction of oxidative activity. There are significant changes in the functional state of the liver, pancreas, muscles, transmembrane processes [9, p. 179].

However, in the available literature, no reports have been found on the features of traumatic disease in conditions of excessive accumulation of copper and zinc ions in the body. It can be assumed that, against the background of ions of these heavy metals, impaired hepatic function is an unfavorable background for the course of severe trauma, which requires separate study.

Purpose - to study the dynamics of body mass index in conditions of mechanical trauma of varying severity in conditions of chronic intoxication with copper and zinc salts

Materials and research methods. The experiments were performed on 150 non-linear white rats weighing 180-200 g. Chronic intoxication with copper and zinc sulfates was performed by daily introduction into the stomach through a probe of their solutions at a dose of 5 mgg-1 in terms of metal once a day [10, p. 23]. After 14 days in the conditions of thiopental-sodium anesthesia (40 mg / kg-1 body weight) in the animals of the first experimental group (72 individuals), a skeletal injury of varying severity was simulated: light - fracture of one hip; moderate - additionally caused bleeding from the femoral vein (20-22% of circulating blood volume), which was injected into the perinephric cellulose for hematoma formation; severe trauma - further fractured adjacent thigh [11, p. 25]. In the second study group (72 individuals), skeletal trauma was simulated without heavy metal saline poisoning.

Intact animals (6 individuals) became controls. Animals were removed from the experiment under conditions of thiopental-sodium anesthesia (60 mg / kg-1 body weight) after 1, 3, and 7 days of the post-traumatic period by total bloodletting from the heart. The animals removed the liver, weighed it, and determined the relationship between the weight of the liver and the body weight of the animal (mass ratio of liver). An increase in the mass ratio of the liver indicates hemodynamic abnormalities in this organ, resulting in swelling [12, p. 1252].

The obtained digital data were subject to statistical analysis. The significance of differences between the study and control groups was evaluated using STATISTICA 10.0 ("Stat Soft, Inc.", USA). Results and discussion. Studies have shown that in the background of skeletal light trauma after 1 day significantly increased the mass ratio of liver in both experimental groups relative to intact animals (in the first experimental group - by 16.4% ($p < 0.01$), in the second - by 8, 2% ($p < 0.05$) It should be noted that in animals without intoxication with copper and zinc salts it was significantly higher (by 7.6%, $p < 0.05$).

After 3 days, the value of the test indicator returned to the level of intact animals in both experimental groups and remained at the same level until the end of the experiment.

Against the background of moderate injury after 1 day of the post-traumatic period, the liver mass of experimental animals affected by heavy metal salts significantly increased (by 12.8% for intact animals, $p < 0.05$; and by 8.7% for the second experimental group, $p < 0.05$) while in unaffected animals this indicator only tended to increase. After three days, the mass of the liver coefficient decreased in the animals of the first experimental group, but continued to remain statistically significantly greater than in the intact group (9.3%, $p < 0.05$) and reached the level of control animals after seven days. In the animals of the second experimental group the mass coefficient of the liver after 3 days did not differ significantly from intact animals, by the seventh day, on the contrary, significantly increased and by 7.6% exceeded the level of intact animals ($p < 0.05$), but not significantly different from animals of the first experimental group.

In conditions of severe trauma, in animals with chronic intoxication with copper and zinc salts, the mass coefficient of the liver at all terms of the posttraumatic period was statistically significantly higher than that of intact animals (respectively by 35.4%, $p < 0.001$; by 42.4%), $p < 0.001$; 17.5%, $p < 0.01$). In the same observation period, this indicator was also statistically significantly higher than in the second study group (respectively, by 31.5%, $p < 0.001$; by 18.8%, $p < 0.001$; by 6.6%, $p < 0, 05$).

In the animals of the second experimental group, its magnitude increased significantly relative to intact animals only by 3-7 days (19.9%, $p < 0.001$ and 10.2%, $p < 0.05$, respectively).

The results obtained indicate that chronic intoxication with salts of heavy metals significantly affects the liver response in conditions of skeletal trauma of varying severity, which is especially noticeable in the conditions of moderate and severe trauma [13, p. 8]. Under these circumstances, there is a significant increase in organ swelling, which, in turn, is apparently associated with a greater release of proinflammatory cytokines, the development of a systemic response of the body to inflammation, necrosis and apoptosis of the liver parenchyma and vascular endothelium [14, p. 597], which creates favorable conditions for exit in interstitial space of the liquid part of the plasma and lymphocytes [15, p. 274].

The results obtained should be considered in the cases of skeletal trauma diagnosis and correction of inhabitants of regions with excess copper and zinc salts in drinking water and food.

Conclusion. Chronic intoxication with copper and zinc salts significantly affects the liver response in conditions of skeletal trauma of varying severity, which is particularly noticeable in conditions of moderate and severe trauma. In these circumstances, there is a significant increase in organ swelling, which is manifested by a significant increase in liver mass index.

LITERATURE

1. Shalimov A.A. The problem of polytrauma in Ukraine / A.A. Shalimov, V.L. Bely, G.V. Gayko [and others] // *Politrauma - a modern concept of medical care.* - 2002. P.5-8.
2. Liliya S. Babinets. Optimization of the complex therapy of chronic pancreatitis with metabolic syndrome / Liliya S. Babinets, Nataliia A. Melnyk, Nataliia O. Shevchenko, Galina M. Sasyk, Olexandr S. Zemlyak, OlexandraYe. Kopach, Olga Ye. Fedoriv // *Wiadomości Lekarskie.* 2018. LXXI (2). cz I. – P. 337-341.
3. Fedoriv O.Ye. Influence of nanoparticles of lead on the organism of suspicious animals when using water with content of sodium and sunpate steirates/ O.Ye. Fedoriv, O.Ye. Kopach, N.A. Melnyk, O.V. Lototska, V.V. Lototskyy// *Світ медицини та біології* – 2019. – № 2 (68) – С. 203-208.
4. Toxicity of Ag, CuO and ZnO nanoparticles to selected environmental relevant test organisms and mammalian cells in vitro: a critical review / O. Bondarenko, K. Juganson, A. Ivask [et al.]// *Arch. Toxicol* Jul- 2013. - Vol. 87, No. 7. - P. 1181-1200.
5. Stolyar O.B. The accumulation of metals and antioxidant protection in the tissues of *Anodonta cygnea* bivalve molluscs from the Ternopil pond / O. B. Stolyar, R. L. Mykhailiv, O. V. Mishchuk // *Scientific notes of the Ternopil Pedagogical University. Series: Biology.* - 2003. - No. 2 (21). - P. 94-97.
6. Yurchyshyn O.M., Komissarova O.S., Fartushok T.V., Palytsia L.M., Lokai B.A. Cardiovascular system indicators in the primary school-aged children during the adaptation to educational loads in the region with iodine deficiency// *J. World of medicine and biology* – 2020. – 71(1) – P. 149-153.
7. Kallikrein-kinin system disbalance in chronic pancreatis incombination with metabolic syndrome. Babinets L.S., Melnyk N.A., Shevchenko N.O., Migenko B.O., Zaets T.A. 2019. *Wiadomości lekarskie* (Warsaw, Poland: 1960); 72 (11 cz 1), P. 2113-2126.
8. Palytsia L.M., Korda M.M., Mudra A.E., Fedonyuk L.Y. Fullerene c60 strengthen toluene toxic effect on enzymes system state of xenobiotics biotransformation // *World of Medicine and Biology.* 2019. No. 1 (67) - 178-181.

9. Zasekin D.A, Use of laboratory white rats to create a biological object with a high content of heavy metals / D.A. Zasekin, I.V. Kalinin // Nauk. newsletter of NAU. - 1999. - Vip. 19. - P. 21-24.
10. Volotovska N.V. Features of apoptosis of liver macrophages under the influence of mechanical trauma of varying severity in white rats / N.V. Volotovska, A.A. Gudyma // Clinical and experimental pathology. - 2012. - T 11, No 3 (41), part 1. - P. 24-26.
11. Concomitantes cariasis as a factor in reducing the quality of life of patients with chronic pancreatitis. Babinets L.S., Dronyak Y.V., Melnyk N.A. 2018. Wiadomości lekarskie (Warsaw, Poland: 1960); 71(7), P. 1250-1253.
12. Chronic inflammatory process and bone tissue changes in patients with osteoarthritis and exocrine pancreatic insufficiency. Babinets L.S., Halabitska I.M. 2020. Lekarsky Obzor; 69(1), P. 7-10.
13. Specific aspects of clinical course in case of combination of chronic pancreatitis and concomitant viral hepatitis C. Babinets L.S., Shaihen O.R., Homyn H.O., Halabitska I.M. 2019. Wiadomości lekarskie (Warsaw, Poland: 1960); 72(4), P. 595-599.
14. The effect of the proteolysis' system activity for the trophological status of patients with osteoarthritis and excretory insufficiency of pancreas. Babinets L.S., Halabitska I.M., Kotsaba Y.Y., Borovyk I.O., Migenko B.O., Ryabokon S.S., Tsybul'ska L.S. 2018. Wiadomości lekarskie (Warsaw, Poland: 1960); 71(2), P. 273-276.

УДК 616.31-006.04

**THE PROGNOSTIC ROLE OF MULTIPLE LYMPH NODE INVOLVEMENT
IN PATIENTS WITH RESECTABLE ADVANCED ORAL SQUAMOUS
CELL CARCINOMA**

Kravets Oleg Volodymyrovych

Candidate of Medical Science

Head and Neck Oncology Department

Cherniienko Viktor Volodymyrovych

Surgical oncologist

Head and Neck Oncology Department

National Cancer Institute of Health Ukraine

Kyiv, Ukraine

Aim. To study the prognostic role of multiple lymph node involvement in patients with resectable advanced oral squamous cell carcinoma.

Object and methods. The focus of the study was a retrospective analysis of the the treatment results of 295 patients with resectable advanced oral squamous cell carcinoma. Depending on the degree of lesion of the regional lymph nodes, the patients were divided into three groups, namely Group-I - pN0, Group-II - pN1, Group-III - pN2.

Results. The multivariate survival analysis using Cox's regression model revealed a significant impact of the multiple lymph node involvement on the overall and disease-free survival (HR = 2.41 (95% CI 1.63 – 3.55), $p < 0.001$; HR = 2.53 (95% CI 1.71 – 3.73), $p < 0.001$), respectively. The comparison of the curves of the overall and disease-free survival showed a statistically significant difference among Group-I, Group-II, Group-III ($p < 0.0001$ and $p < 0.0001$ respectively, according to the logrank test).

Conclusions. Basen on the results of this study, the multiple lymph node involvement is an independent pathological factor of the poor prognosis in patients

suffering from resectable advanced oral squamous cell carcinoma. The overall and disease-free survival of patients with pN2 was significantly lower compared to pN1 and pN0.

Keywords: oral squamous cell carcinoma, multiple lymph node involvement, prognosis, overall survival, disease-free survival

Introduction: Oral squamous cell carcinoma (OSCC) is the most common type of head and neck cancer. In the stage of a clinical examination, the metastatic lymph nodes are diagnosed in about 30-50% of OSCC patients, which is associated with a poor treatment outcome [1]. The presence of cervical lymph node metastasis is a negative prognostic factor in OSCC [2, 3, 4].

The National Comprehensive Cancer Network guidelines (2018) list extracapsular nodal spread, positive margins, pT3 or pT4 primary, pN2 or pN3 nodal disease, level IV or V nodal disease area, perineural invasion, vascular embolism, and lymphatic invasion as adverse risk features. The guidelines specify only two indications for concomitant chemoradiotherapy (CRT) in head and neck cancers, namely, the presence of extracapsular nodal spread and positive margins [5, 6].

It is well accepted that lymph node metastases are prognostic factor for OSCC patients and can reduce their 5-year survival rate by almost half [7,8,9]. However, the definitive role of the factor of multiple lymph node involvement in patients with resectable advanced OSCC remains unclear.

Aim of study: determination of the prognostic role of multiple lymph node involvement in patients with resectable advanced OSCC.

Materials and Methods: To address the research purpose, we conducted a retrospective analysis of the treatment results of 295 patients with resectable advanced OSCC. All these patients underwent treatment at the Head and Neck Oncology Department of the National Cancer Institute of Ukraine during the period between 2008 and 2014. The retrospective analysis was focused on the patients with such oral cavity cancer subsites as oral tongue cancer, lower alveolar ridge cancer, floor of mouth cancer, hard palate / upper alveolar ridge cancer, buccal cancer,

retromolar trigonum cancer. The participants included in the study were patients with resectable advanced OSCC who had surgery with adjuvant radiotherapy (RT) or CRT. Those patients who underwent immunotherapy, chemotherapy (CT) or RT before surgery did not participate in the study. The exclusion criteria for the study also included the presence of distant metastasis, unresectable tumor, early stage disease (I-II stages) and tumor recurrence after prior treatment. The Ethics Committee of the National Cancer Institute approved the study protocol.

The tumor, node, metastasis (TNM) classification 2002 by the International Union Against Cancer (UICC) served as a basis for evaluating the disease staging.

The study investigated such prognostic factors as positive resection margin, extracapsular extension, tumor grade, perineural invasion, lymphovascular invasion, tumor thickness, multiple lymph node involvement, OS and disease-free survival (DFS) of patients depending on the degree of lesion of the regional lymph nodes. Patients were divided into three groups, namely Group-I - pN0, Group-II - pN1, Group-III - pN2.

To conduct the statistical analysis of the results of the study, we used MedCalc v. 18.11 (Med Calc Software Inc, Broekstraat, Belgium, 1993-2018), while the patient survival rate was analyzed with the help of the Kaplan–Meier estimator. The comparison of the survival curves was completed using the logrank test. The hazard ratio (HR) was calculated from 95% confidence interval (CI) for OS and DFS. The Cox proportional hazards regression model served for the evaluation of several risk factors (calculation of adjusted HR). The independent factors of the multivariate models were chosen on the basis of a Stepwise regression. The critical value in the analysis is accepted $\alpha_{cr} = 0.05$.

Results: The results of the analysis of medical records of 295 patients suffering from resectable advanced OSCC formed the basis of this study. The gender-based distribution was as follows: 263 (89.2%) men and 32 (10.8%) women. The mean age of those patients was 56.8 (± 8.9) years.

According to the localization of the disease, the distribution of patients was as follows: floor of mouth cancer – 75 (25.4%) patients, tongue cancer – 141 (47.8%)

patients, buccal cancer – 38 (12.9%) patients, lower alveolar ridge cancer – 18 (6.1%) patients, hard palate/upper alveolar ridge cancer – 5 (1.7%) patients, retromolar trigonum cancer – 18 (6.1%) patients.

The study also included the distribution according to T criterion and N criterion: T2 was established in 21 (7.1%) patients, T3 – in 187 (63.4%), T4 – in 87 (29.5%) patients, whereas N0 was established in 104 (35.3%) patients, N1 – in 91 (30.8%), N2 – in 98 (33.2%), N3 – in 2 (0.7%). The distribution of patients by stage is the following: stage III – 146 (49.5%) patients, stage IV – 149 (50.5%) patients.

All 295 patients participating in the study had surgical treatment. The surgical treatment included primary tumor removal, neck dissection and plastic replacement of postoperative oral defect with local, regional or free flap, or maxillary prosthetic repair.

The positive resection margin was found in 21 (7.1%) patients, extracapsular extension – in 84 (28.5%) patients, multiple lymph node involvement – in 98 (33.2%), perineural invasion – in 150 (50, 8%), lymphovascular invasion – in 183 (62,0%) patients, tumor thickness of 6-10mm in 106 (35,9%), 11-20mm – in 133 (45,1%), more than 20mm – in 56 (19.0%) patients, tumor grade G1 in 75 (25.4%), G2 – in 184 (62.4%), G3 – in 36 (12.2%). Adjuvant CRT was prescribed to 105 (35.6%) patients with adverse high-risk prognostic factors, such as positive resection margin and extracapsular extension. 190 (64.4%) patients with adverse prognostic intermediate risk factors underwent adjuvant RT.

The multivariate analysis revealed the relationship of DFS with the cleanliness of the resection margins ($p < 0.001$). The positive resection margins increase the risk of relapse, HR = 3.87 (95% CI 2.29 – 6.56) with standardization according to other risk factors. The analysis also found the relationship of disease-free survival with extracapsular spread of tumor cells in the metastatic lymph nodes ($p < 0.001$). The extracapsular spread increases the risk of relapse, HR = 2.43 (95% CI 1.65 – 3.58). The high histopathological grade contributes to the higher risk of relapse ($p = 0.003$), HR = 1.58 (95% CI 1.18 – 2.12) for each graduation with standardization according to other risk factors. The multiple lymph node involvement also increase the risk of

relapse ($p < 0.001$), HR = 2.53 (95% CI 1.71 – 3.73) with standardization according to other risk factors. There was established no prognostic significance of tumor thickness, lymphovascular invasion and perineural invasion.

The multivariate analysis revealed the relationship of OS in patients with the cleanliness of the resection margins ($p < 0.001$). The positive resection margins increase the risk, HR = 4.00 (95% CI 2.36 – 6.78) with standardization according to other risk factors. The relationship of OS in patients with extracapsular spread of tumor cells in metastatic lymph nodes ($p < 0.001$) was established as well. The extracapsular spread contributes to a higher risk, HR = 2.57 (95% CI 1.75 – 3.79). The analysis also found the higher risk ($p = 0.009$) in case of high histopathological grade, HR = 1.48 (95% CI 1.10 – 1.98) for each graduation with standardization according to other risk factors. The multiple lymph node involvement also increase the risk of relapse ($p < 0.001$), HR = 2.41 (95% CI 1.63 – 3.55) with standardization according to other risk factors. The analysis did not reveal any prognostic significance of pathological factors, such as perineural invasion, lymphovascular invasion and tumor thickness.

The 5-year OS and DFS in patients with resectable advanced OSCC in all Groups according to the degree of lesion of the regional lymph nodes are presented in Table 1.

Table 1

The 5-year OS and DFS in patients with resectable advanced OSCC in Group I, Group II, and Group III

| Lymph node involvement | 5-year OS | 5-year DFS |
|-------------------------------|------------------|-------------------|
| Group-I - pN0 | 76.0±4.2 | 81.3±3.9 |
| Group-II - pN1 | 60.4±5.1 | 60.3±5.1 |
| Group-III - pN2 | 28.0±4.5 | 29.0±4.6 |
| Overall | 54.9±2.9 | 57.1±2.9 |

The OS and DFS curves of patients with resectable advanced OSCC for all groups are presented in Figure 1.2.

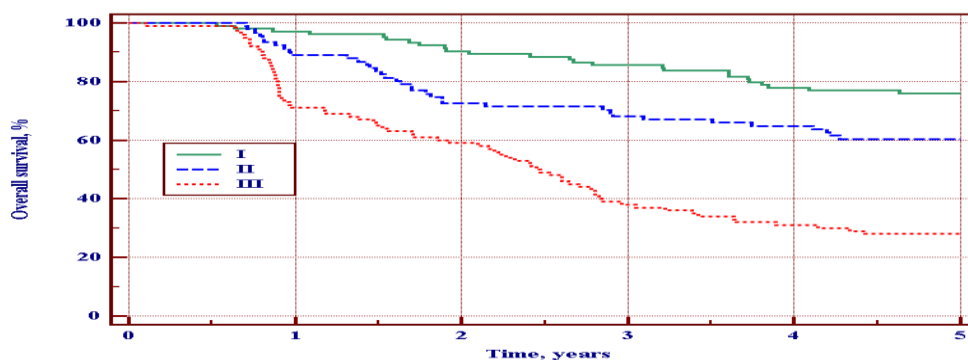


Figure 1: The OS curves in patients with resectable advanced OSCC according to the degree of lesion of the regional lymph nodes (Group I - pN0, Group II - pN2, Group III - pN3)

The comparison of the OS curves revealed a statistically significant difference ($p < 0,0001$ according to the logrank test) among Group-I, Group-II, Group-III. The increase of the pN criterion in groups from pN0 to pN2 was found to be associated with a worse prognosis. Thus, when comparing Group-II with Group-I, the relative risk indicator was $HR = 1.96$ (95% CI 1.32 – 2.91), whereas the same indicator in Group-III with Group-I was $HR = 4.76$ (95% CI 3.13 – 7.26).

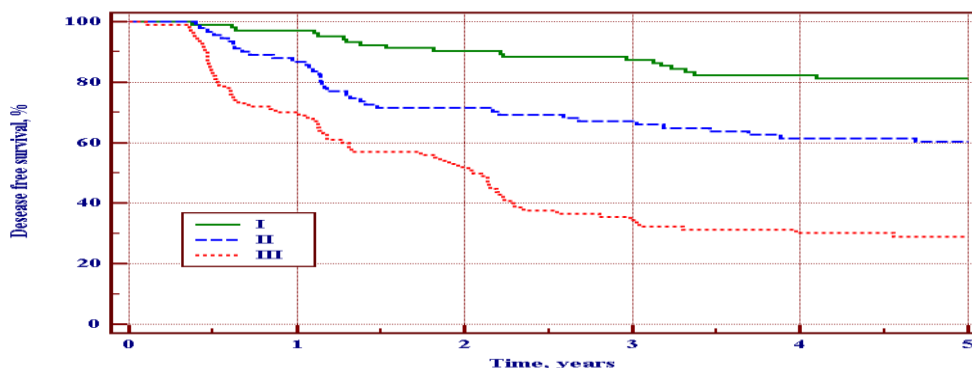


Figure 2: The DFS curves in patients with resectable advanced OSCC according to the degree of lesion of the regional lymph nodes (Group I - pN0, Group II - pN2, Group III - pN3)

The comparison of the DFS curves revealed a statistically significant difference ($p < 0,0001$ according to the logrank test) among Group-I, Group-II, Group-III. The increase in the pN criterion in groups from pN0 to pN2 was found to be associated with a worse prognosis. Thus, when comparing Group-II with Group-I, the relative risk indicator was $HR = 2.51$ (95% CI 1.66 – 3.78), whereas the same indicator in Group-III with Group-I was $HR = 6.05$ (95% CI 3.90 – 9.38).

Discussion: As the purpose of this study was to investigate the value of the multiple lymph node involvement in the prognosis and postsurgical management of OSCC, we hypothesize that the multiple lymph node involvement is a useful prognostic factor and may be an indicator in adjuvant treatment planning and disease prognosis.

Currently, there are only a few studies dedicated to the evaluation of the pathohistological prognostic factors in patients with exclusively resectable OSCC of stages III-IV. The results of our study are most correlated with the results of researcher C. Liao and his co-authors. They also proved that multiple lymph node involvement is an independent prognostic factor in patients with resectable advanced OSCC [10].

The results of our study demonstrate that the prognostic significance of the factor of multiple lymph node involvement is the same as of the factors of positive resection margin, extracapsular extension and high histopathological grade. Nonetheless, the study did not reveal any prognostic significance of pathological factors, such as perineural invasion, lymphovascular invasion and tumor thickness.

Therefore, given the statistically significant negative impact of the multiple lymph node involvement on the OS and DFS, we believe that further studies are needed to investigate the need for adjuvant CRT in patients with the specified pathologic factor.

Conclusions: Our study proves that the multiple lymph node involvement is an independent pathological factor of the poor prognosis in patients with resectable advanced OSCC. OS and DFS in patients with pN2 was significantly lower as compared to pN1 and pN0.

REFERENCES:

1. Kim SY, Nam SY, Choi S et al. Prognostic Value of Lymph Node Density in Node-Positive Patients with Oral Squamous Cell Carcinoma. *Ann Surg Oncol* 18, 2310–2317 (2011). <https://doi.org/10.1245/s10434-011-1614-6>.
2. Wushou A, Pan HY, Liu W, et al. Correlation of increased twist with lymph node metastasis in patients with oral squamous cell carcinoma. *J Oral Maxillofac Surg.* 2012;70:1473-1479.

3. Liao CT, Lee LY, Hsueh C, et al. Comparative outcomes in oral cavity cancer with resected pT4a and pT4b. *Oral Oncol*. 2013;49(3):230-236.
4. Chen WC, Lai CH, Fang CC, et al. Identification of High-Risk Subgroups of Patients With Oral Cavity Cancer in Need of Postoperative Adjuvant Radiotherapy or Chemo-Radiotherapy. *Medicine (Baltimore)*. 2016;95(22):e3770.
5. Burusapat C, Jarungroongruangchai W, Charoenpitakchai M. Prognostic factors of cervical node status in head and neck squamous cell carcinoma. *World J Surg Oncol* 2015; 13(1): 51
6. Amin MB, Greene FL, Edge SB, et al. The eighth Edition AJCC cancer staging manual: continuing to build a bridge from a population-based to a more “personalized” approach to cancer staging. *CA: Cancer J Clin* 2017;67(2):93–9.
7. Puri SK, Fan CY, Hanna E. Significance of extracapsular lymph node metastases in patients with head and neck squamous cell carcinoma. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;11(2):119–23.
8. Marchiano E, Patel TD, Eloy JA, Baredes S, Park RC. Impact of nodal level distribution on survival in oral cavity squamous cell carcinoma: a population-based study. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2016; 155(1): 99–105.
9. Haksever M, Inançlı HM, Tunçel U, Kürkçüoğlu SS, Uyar M, Genç O, et al. The effects of tumor size, degree of differentiation, and depth of invasion on the risk of neck node metastasis in squamous cell carcinoma of the oral cavity. *Ear Nose Throat J*. 2012;91:130–5.
10. National Comprehensive Cancer Network.: No Title. *NCCN Clin Pract Guidel Oncol (NCCN Guidel Head Neck Cancers Version 22018: OR, 2018.*

THE MAIN ISSUE TO ACHIEVE SUCCESS IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS

Linevych Olha Oleksandrivna

PhD student

Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute

City Kyiv, Ukraine

Abstract: according to Sun Tzu, balance is the core of everything. Humanity needs to live in agreement with nature to be the most efficient. The agreement will help to produce inventions and bring development with minimal loss as people will evolve in stable intermediate form (this form was documented in Grady Booch “Object analysis” book). Today people spend much time eliminating the consequences of unwise use of natural resources and work that can be automated. When building a house – create poor quality plans, preferring cheap implementation(both of plan and implementation cannot be reused, because of its misconception), use not suitable resources and as a consequence get house collapsing, people lose and wasting resources. This algorithm is appropriate to any field, unfortunately. But it is essential for evolution to create and implement proper plans considering resources (their use must lead to creating reliable and resilient systems). Humanity needs evolution to raise living standards. So the main issues that contribute to modern science development are finding ways to design and put into use reliable and resilient systems plans.

Key words: artificial intelligence, implementation, design, science, approach.

My research of science issues and their decisions has taken nearly two years. I began creating small systems of different types for my work: a system for accounting, data transmitting, a system that used artificial intelligence to predict financial indices, and so on. To improve my own systems I begin scrutinizing foreign systems and

materials where discussed airport, medical or product systems crashes [1, p. 78]. I have got an understanding that all the base what we need to design best solutions exists, but not sufficient hence why are we still doing mistakes. The main mistakes reasons that people like to manipulate are lack of experience[2, p. 4], wrong aims[1, p.79], inability to predict consequences of their research and many others that are not reasons, but consequences.

The conclusion about reasons and consequences was achieved due to detailed examining designers, writers, managers, scientists approaches to work.

For the first I examined engineers that work with artificial intelligence, because of my research university work topic.

So, engineering face-to-face surveys showed that modern engineers mostly pay attention to technique details, not outer factors like user or environment influence(for example do not contemplate other systems that can communicate with our or current difference that can lead to system work results lost), but inner. People dislike studying details, because of wrong aims. They want to make it quickly, not qualitatively. In most cases, because of their psychological problems that precedes choosing hateful work. Artificial intelligence is an implementation of human mechanisms. Human mechanisms such as process recognition at minimum using synthesis of visual and hearing systems work results. To implement it the engineer needs to know all of the aspects that can influence human visual and hearing systems to not produce dangerous systems that for example will explode if too much information will be put to it. Such a system produces I - it is a video processing system. From the beginning my aim was to create a system that considers any video detail to make it most sufficient, useful and reliable. The sufficiency can be evaluated in video content summaries that will be produced after material recognition. To achieve my aim I need an understanding of how not to do the mistakes made, before me in other systems.

The next research stage was made by reading engineering, philosophical, medical books. The research showed me that some people understand importance of elaboration. Such specialists as Grady Booch, Barbara Liskov, Kent Beck, Martin

Fowler and other founders of design techniques are related to them. But too many harmful books were written last thirty years. Such books based on subjective unfounded paraphrasing facts that were taken from books of the great scientists. As an example, “invention” of domain-driven design that was built on the basis of object-oriented design. It is ridiculous to say about its invention, because object-oriented design specialists described in their articles and books [1, p. 78], [3, p. 3], [5, p. 453] that the aim of object design is to design objects considering domain, so domain design it's just a principle that was cut out from object design.

Conference attended where engineers showed that a lot of specialists do not understand at all what and for what they work. The most horrible thing that I heard was that we do not need books and must get experience by ourselves. Why? Why to reinvent proper decisions on simple tasks?

The next to engineers in my list were writers, philosophes, teachers and many others.

All the specialists use the same approach to work: no attention

Conclusions.

Con

A real reason for great mistakes is inability to evaluate problems that must be examined during work from different perspectives. When designer or scientist or writer (no matter what's the type of business) does not see all inter and out relationships with the world that she or he decides, then cannot create a reliable and resilient system, because does not consider all details that emit combinatorial boom of possible system discrete states. When the designer tries to understand something by other people's words not by themselves. This is the point.

LITERATURE

1. Grady B. Object analysis and design in applications. – 1993. – p. 78-80.
2. Alexandron G. The Effect of Previous Programming Experience on the learning of Scenario-Based Programming. – 2007. – p. 4-7.
3. Micallef J. Encapsulation, reusability and extensibility in object-oriented programming languages. – 1987. – p. 3.

4. Kent B. Test-driven development. – 2000. – p. 195.
5. Meyer B. Object-oriented software construction. – p. 453.
6. Shwu-Yan Chang. The methodologies of system analysis and design for computer integrated manufacturing. – 1986. – 140.

UDC 339.138

**THE ROLE OF THE BENCHMARKING STRATEGY IN THE ACTIVITY
OF THE MODERN ENTERPRISE**

Maslii Mariana Yuriivna

Student

Otroshchenko Larysa Stepanivna

Ass. Professor, Candidate of Pedagogical Sciences

Bondarenko Alla Fedorivna

Ass. Professor, Candidate of Technological Sciences

Sumy State University

Sumy, Ukraine

Annotation: The article explores the benchmarking strategy, its stages and goals, the experience of benchmarking, the role of this process. The strengths, rules of benchmarking have been analyzed as well.

Key words: benchmarking, strategy, enterprise, competitor, competitiveness.

Introduction. In today's world, we can observe competition in every sphere of our life, and no doubt, in business. Therefore, there is the only way to be successful in the global market, and this is to improve product quality and to reduce costs through benchmarking.

Research justification. Nowadays, competition is becoming more and more global, so every business must be competitive. In our opinion, one of the most effective strategies today for business improvement and competitive advantage is benchmarking. Thus, determining the role of the benchmarking strategy in the activity of the modern enterprise is a very pressing and vital issue.

Analysis of recent researches and publications. We should point out that benchmarking was researched by many foreign scholars such as Kemp R., Uotson H., Bendell T., Bolter L., and others. Much attention to this issue was paid by

Ukrainian and Russian scientists as well, and namely by Mykhailova S. Yu., Belokorovina Ye. A., Maslova D. V., and many others.

The aim of the article. The aim of the article is to explore the theoretical foundations of benchmarking, to define the role of the benchmarking strategy in the activity of the modern enterprise and to suggest its results implementation ways.

Results. We would like to mention, that the term «benchmarking» consists of two English words «bench» and «mark». Benchmarking can be translated as «reference rating», «altitude rating», «reference point». However, the term "benchmarking" does not have a single definition and meaning. Each researcher has his own thoughts on these issues and his vision of this problem. Some scientists define the term «benchmarking» as a search, others as a process, as an activity, as an instrument or as a method, and so on. However, we can say that benchmarking is the process of comparing what one's company is doing with what the best performing company in this industry is doing [1].

Obviously, it is very important to keep in mind not only the definition of benchmarking, but also the purpose of benchmarking:

1. to analyze the activity of the enterprise;
2. to know potential competitors and leaders in the industry;
3. to cooperate with the best enterprises;
4. to achieve this goal and to outperform the competitors.

Undoubtedly, all companies want to be the best in the industry, so one needs to adopt all kinds of effective technologies. To outperform the competitor, one needs to study the steps of benchmarking in detail. The benchmarking stages have seven main points:

1. To collect the necessary information.
2. To analyze the indicators and to determine the possibilities of obtained results application.
3. To adapt the application of best practices, to implement the best practices of competing companies, and to monitor them further.
4. To determine the main evaluation criteria.

5. To appraise the enterprise, choice of product, service, or process of analysis.
6. To choose a specific benchmarking company.
7. To re-evaluate and analyze the effectiveness of improvements.

It is clear that benchmarking is a crucial and useful strategy for improving the efficiency of the enterprise. This is confirmed by the worldwide experience of using a benchmarking strategy. Back in 1979, Xerox Corporation used benchmarking to overcome market problems. This company studied the products of competitors and, on that basis, developed a unique market offer. «Xerox» learned the experience of «Fuji». Consequently, the use of experience led to the success and prosperity of «Xerox». The following companies are active participants in the benchmarking strategy: General Motors (USA), British Petroleum (UK), Daimler Chrysler (Germany), Royal Dutch Shell (United Kingdom), General Electric (USA), Toyota Motor Japan. In Ukraine, the term «benchmarking» is almost unknown, but some companies are actively using this strategy to become better and more successful than others are.

Having considered the theoretical aspects of benchmarking, one can proceed to justify the role of the benchmarking strategy. Benchmarking has many strengths that really have a positive impact on the business. They are:

1. Benchmarking helps an enterprise to take competitiveness to the next level.
2. Benchmarking helps an enterprise to identify its weaknesses and strengths.
3. Benchmarking encourages staff to do better work and to develop new projects.
4. Benchmarking allows executives to determine the real level of enterprise performance.

However, in order benchmarking plays an essential and positive role in a company, executives must follow specific rules. To our mind, managers should:

- be interested in the benchmarking process;
- provide the necessary resources;
- convince subordinates of the importance of benchmarking;
- monitor the benchmarking process;
- actively implement benchmarking once a year.

Thus, having studied the concept of benchmarking, its goals, stages, application, with the implementation of its results, the company will definitely succeed.

Conclusions. In conclusion, we would like to say that the results of our research indicate that benchmarking plays a significant role in the activity of the modern enterprise. This process helps to increase the productivity and efficiency of business processes, increase the level of competitiveness, improve the quality of products, stimulate employees to create new projects, and helps to increase the profitability of the enterprise.

REFERENCES

1. What Is Strategic Benchmarking? [in English]. [Electronic resource] / Access mode: <https://smallbusiness.chron.com/strategic-benchmarking-10076.html>
2. Feshchur R.V. Yavorska N.R. Mereniuk T.V. (2017) Benchmarking as an effective mean production cost reduction // UDC 658.32 [in Ukrainian]. [Electronic resource] / Access mode: http://vlp.com.ua/files/08_31.pdf
3. Benchmarking History [in Russian]. [Electronic resource] / Access mode: https://studopedia.ru/5_19290_istoriya-vozniknoveniya-benchmarkinga.html

DEMOCRACY AND ECONOMIC DEVELOPMENT IN WEST AFRICA (ECOWAS)

Mbakpuo James Onyinye

PhD Researcher

Gomel State University Gomel, Republic of Belarus

Economic Sciences

Abstract: Democracy and Economic Development is a matter of absolute choice.

Key words: Democracy in Africa- West- Development-ECOWAS-neoliberal economics-New economics

In the context of West Africa and Africa, contemporary democracy and economic development is a matter of choice and the interplay of internal and external forces at play. The long-term negative effects of colonial legacies and lack of strong democratic institutions are the exact outcome of democracy and development in west Africa. Studies shows countries that have strong democratic intuitions develop faster and enjoys the dividends of democracy and development. Ghana is a good example of the dividends of democracy in west Africa, regardless democracy has never been practiced perfectly in any country in its true meaning. A new economic system is needed that can correct the wrongs and shortsightedness of neoliberal economic theories of capitalism. This will require a bold step in a new direction. Below we look at countries around the world with free democracy and those that are transiting and those that are not democratic according to freedomhouse.org 2016 report. One of the best- known organizations to develop such rating scales is Freedom House (<https://freedomhouse.org/>), and they distinguish countries on a scale ranging from “Not Free” (depicted in purple) to “Partially free” (in yellow) to “Free,” (which is in green).From the findings below, there is a great deal of regime diversity across the African continent, with what we might call democracies and partial democracies in

the Southern, Eastern, and Western regions of Africa, but not so much in central Africa.

Another important question is, are countries with authoritarian system of government more progressive and successful? Or are countries with free democratic system of government around the globe more progressive and successful regardless of the different measuring aspects by freedom house or polity.

Some other ways in which we might measure the level of development of a society or group of people include:

Levels of infant mortality (lower mortality is better)

Subjective wellbeing (higher ratings are better)

% of People living below \$5 (or some other cutpoint) / day (lower shares are better)

The Human Development Index, and its various manifestations (higher scores are relatively better)

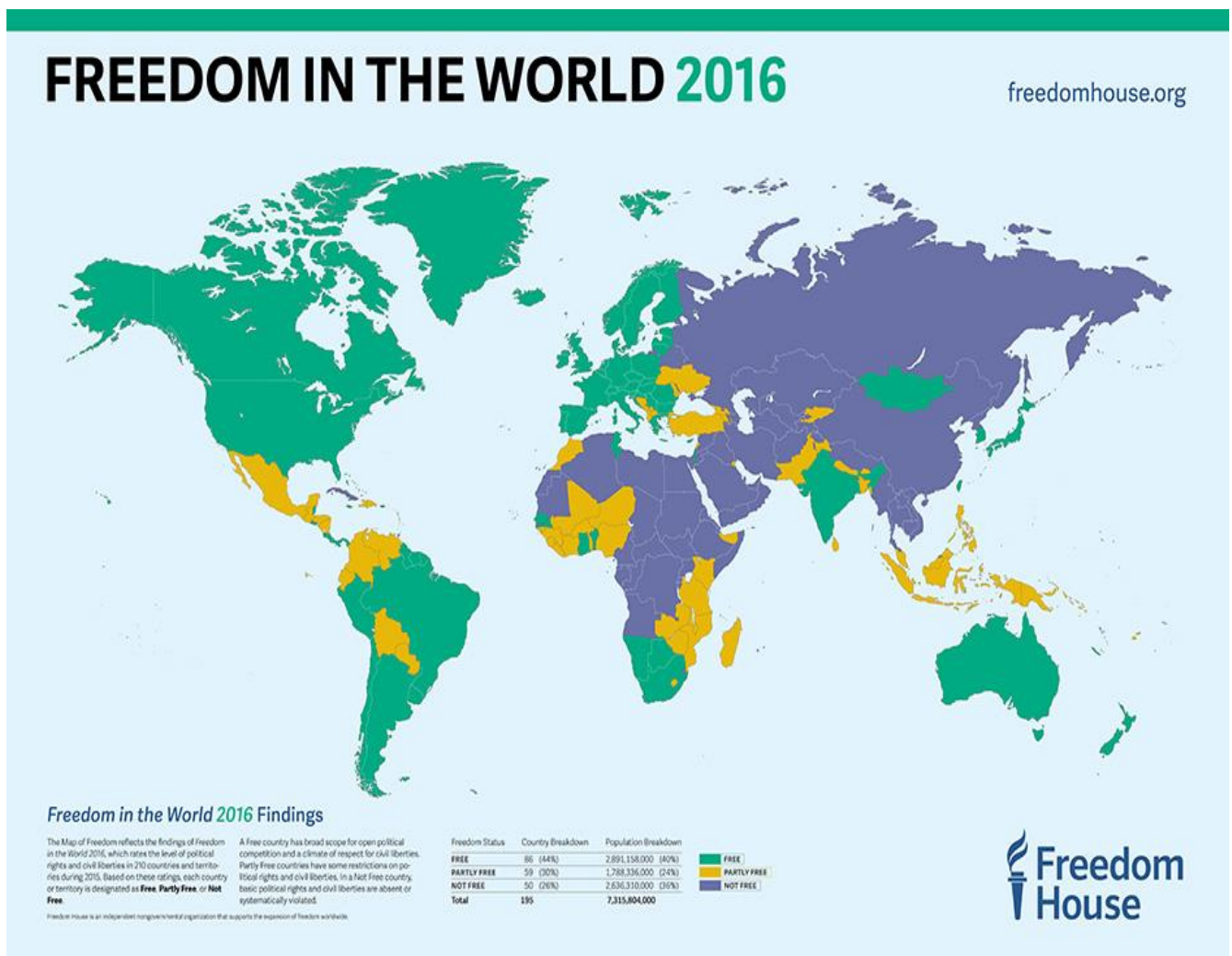


Fig.1: Freedom in the world 2016 findings (www.Freedomhouse.org)

Just as we cannot say that any single definition of democracy is the right one, it is also not possible to judge one or another indicator as being more or less “correct.” These are all well-respected projects, which try to make clear what they are attempting to classify and how.

It is probably not possible to gain universal consensus on a single definition of democracy at this point in time. But it is important to make sure that when discussing or reading about “democracy,” that the definitions being used are well understood.(Collier, David, and Steven Levitsky. “Democracy with Adjectives: Conceptual Innovation in Comparative Research.” *World Politics* 49.3 (1997): 430–51).

Putting concepts like “Democracy” and “Development” into practice requires that we establish certain criteria, and develop indicators that can be used in a consistent manner. Although the common usage of certain terms can evolve over-time, good practice for social scientists is to try to establish clear and consistent rules for classification. Professor Evan Lieberman.

The effect of colonial rule in Africa: from late 19th century

1. Doctrine of effective occupation and sufficient to have a military and administration in capital
2. Arbitrary borders which were culturally divisive
3. Harsh and destructive colonial system of rule that leads to slave trade and foreign incursion that destroyed the traditional system of ruling and usher in the modern system that is not well integrated like what they have in United Kingdom.
4. Limited investment and infrastructure by colonial rule leads to harmful effect for the development of
 - **Effective states**
 - **Cohesive societies**
 - **Strong economies**
 - **Democratic institutions**

5. Low population density that leads to high cost of extending power, few large-scale wars, weak state and weak institutions, few public goods finally leads to low development.

The point is that even though these institutions have long been eliminated, the lasting influence on politics and other outcomes remains strong.

The question become how can citizens influence their leaders to govern in their interest? What does it take to make decisions together and live in harmony? And how can people produce a polity where the system is fair, and where people are treated with dignity?

New technology ought to produce human development but why do countries in West Africa still suffer from political instability, bad public policies and conflict? Studies shows that new technology with committed leaders and citizen input leads to human development.

West African countries should focus more on educational attainment and health status of individuals, because without education or health, it is extremely difficult for most people to realize their potential.

We know democracy involves free and contested elections, protects the right to exchange information and speak out. Allows for alternation of power and provides opportunities for participation by citizens. And development is the improvement in the quality of life for a nation, city or village. But how good is the quality of life in most Ecowas countries and Africa as a whole? There is no doubt its below international best standard of human life, this is pathetic and call for immediate action to reverse the trend. Most people live in less than a dollar a day. Therefore, Development should be defined as human capability that leads to material conditions that allow people to realize their full potential. Values of ideology and morals, views of understanding knowledge and interests of wants and desires should be met.

African society is diverse with religion or traditions, race, ethnicity or tribes to form a strong nation, requires a strong institution to deal with the complexity of the continent or subregions.

Therefore, Democratic accountability requires:

Citizens

1. It is the right of the citizens to demand information justification from leaders
2. Punish or reward leaders when unsatisfied or satisfied with performance

And

Elected or non-elected leaders

3. Accept responsibilities to take action and make policies
4. Must inform citizens about justify actions
5. The 5is are very important for democracy and development.1. Interest 2 Institutions 3 Ideas 4 Identities 5 information

One of the problems with studying or talking about “democracy” is that different people – scholars, journalists, politicians, and ordinary citizens – may all choose to define the term in different ways. For some, democracy is mostly about procedures for selecting leaders. For others, the term connotes a more substantive engagement on the part of citizens in the running of government. And still for others, a society could only be deemed “democratic,” if virtually all citizens enjoyed certain basic economic opportunities and a certain level of material equality. (Prof. Evan Liberman).

A famous scholarly article, “Democracy with Adjectives,” authored by David Collier and Steven Levitsky, argued that scholars were contributing to conceptual confusion by introducing hundreds of different “sub-types,” including, “authoritarian democracy,” and “military-dominated democracy,” which so diminish the core notion of what most people think of when they think about a democracy... that perhaps the term “democracy” should not be used at all in such cases!

Putting concepts like “Democracy” and “Development” into practice requires that we establish certain criteria, and develop indicators that can be used in a consistent manner. Although the common usage of certain terms can evolve over-time, good practice for social scientists is to try to establish clear and consistent rules for classification. Professor Evan Lieberman.

Democracy and development in West African countries in the 70s,80s, and 90s has undergone through series of authoritarian democracy, series of overthrow of civilian

elected president by Military coup d'etat and military-dominated democracy. Therefore, classify west African democracy and development without mentioning these turbulence periods of democratic transitions will be impossible and unreputable and will lack empirical scientific accuracy.

A fairly clear pattern is evident: countries that are richer, on average, tend to be more democratic. And while African countries tend to be poor and less democratic, the same basic pattern is evident in the set of African countries. Less clear is whether these two variables are causally related. Professor Evan Lieberman.

“The electoral principle of democracy seeks to embody the core value of making rulers responsive to citizens, achieved through electoral competition for the electorate’s approval under circumstances when suffrage is extensive; political and civil society organizations can operate freely; elections are clean and not marred by fraud or systematic irregularities; and elections affect the composition of the chief executive of the country. In between elections, there is freedom of expression and an independent media capable of presenting alternative views on matters of political relevance. In the VDem conceptual scheme, electoral democracy is understood as an essential element of any other conception of (representative) democracy – liberal, participatory, deliberative, egalitarian, or some other.

Development

We've introduced a few theories about why African states developed relatively weak capacities to govern their societies:

- 1) "Bellicose" theories of state-building highlight the long-term effects of war-making on state capacity. And given the relative absence of inter-state wars in Africa, perhaps due to relatively low population densities (making control of landless competitive), state leaders did not engage in war-making campaigns to mobilize resources and obtain popular approval for their actions.
- 2) The "resource curse" theory implies that if a country has an abundance of natural resources -- allowing the government to collect "easy money" -- that might hamper state development because state leaders are not forced to collect taxes from citizens.

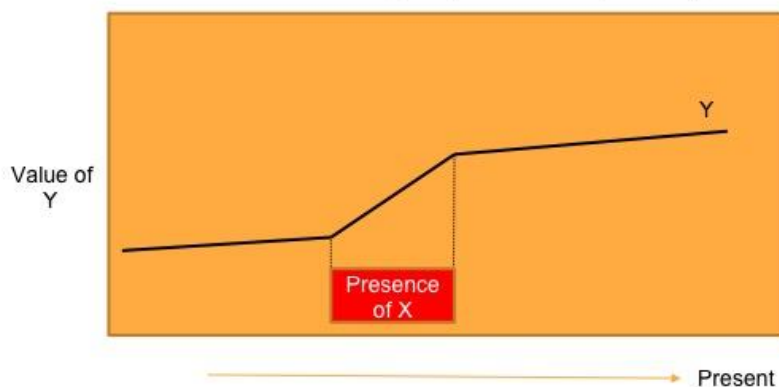
Notice that both of these well-known theories imply that state capacity develops under conditions of stress, or when leaders are forced to negotiate/bargain with the rest of the population in order to achieve their goals. Do these theories seem like plausible explanations for why some countries in the world – and particularly in Sub-Saharan Africa – have much lower levels of capacity than others? Why or why not?

Impact of Legacy

The idea of a “legacy” is that at a particular moment in time, one factor (let’s call it X) affected another factor (let’s call that Y), but even when X is no longer present or no longer affects Y in the way that it did previously, Y persists in its altered state. Y would not be the same in the present or recent period, had it not been for X in the past.

Historical Causes:

Possible that the legacy of X helps explain value of Y today



(Fig.2) Impact of legacy, Historical causes.

So, when we talk about the effects of very important processes that affected African societies -- colonial rule and the slave trade, for example -- the point is that even though these institutions have long been eliminated, the lasting influence on politics and other outcomes remains strong.

Historical arguments are interesting and important, but also frequently difficult to demonstrate precisely. Just because one thing happens at one moment in time in a particular region does not mean that the next set of events or patterns were caused by

that first event. For example, it might be the case that some other factors affected X and Y simultaneously.

Historians and social scientists have marshaled substantial evidence to demonstrate the importance of the difficult and quite troubling legacies in Africa discussed in this module, but they continue to debate the nature of those legacies. The search for such understanding provides general knowledge about how and why societies function in the ways they do, and may also provide insights that are useful for addressing contemporary problems in a meaningful way.

The effects of Neoliberal economic theory on West African Development and Africa as a whole

It is super clear West African ECOWAS need a new economic system, Studies have shown and proven by academicians and economic practitioners that has concluded that the neoliberal economic theory is dangerously wrong and that today growing crisis of rising inequality and growing political instability are direct results of decades of bad economic theory.

What we now know is that economics that may make 2% of the entire population extremely rich is bound to be questionable. Isn't such a model wrong? Backward? because it turns out that it isn't capital that creates economic growth rather its people, and it isn't self-interest that promotes the public good, its reciprocity. And it isn't competition that produces our prosperity, its cooperation.

What we can now see is that an economic that is neither just nor inclusive can never sustain a high level of social cooperation necessary in modern society to thrive. This is exactly the result we see in ECOWAS and Africa and a whole and even the world at large. Such an economic model is definitely wrong and dangerous. The way to make doomsday prophecies self-fulfilling is to ignore the signs of dangers that truly lies ahead and passively rely on fate, such passive courses are not only detrimental but catastrophic.

So, where did neoliberal economics went wrong? It turns out that it has become painfully obvious that the fundamental assumptions that got the neoliberal economic theories are just objectively false.

Some of the terrible mistakes of the neoliberal economic assumptions are:

1. **That the market is an efficient equilibrium system:** Which means that if one thing in the economy like wages goes up, another thing like say job employment must go down. This is not true, there is nothing like equilibrium in economics. Rising wages doesn't kill jobs but it creates them and grows the economy.
2. **The price of something is always equal to its value:** This is also not true, People are not paid what they are worth, They are paid what they have the power to negotiate and the wages fallen shares of GDP is not because workers have become less productive but because employers have become more powerful and by pretending that the giant imbalance in power and per capital and labor doesn't exist, Neoliberal economic theory becomes essentially the protection rackets for the rich.
3. **The Behavior model:** Which describe human beings as something called Homoeconomicus, which means that we are all perfectly selfish and perfectly rational and relentlessly self-maximizer. Just imagine and ask yourself is plausible that whenever in your entire life time you do something to somebody you are just a maximizer of your own of utility? If you think that not, contrary to our reasonable moral intuition that's because it is and because of the latest scientific shows it's not true but it is because this behavior model which is at the core of cruel heart of neoliberal economics is morally corrosive as it is scientifically wrong.

If we human beings are selfish maximizer, then selfishness is the cause of our prosperity under this economic logic, greed is good, widening inequality is efficient and the only purpose of cooperation can be to enrich shareholders because if otherwise, it will be to slow economic growth and harm the overall economies.

It is this gospel of selfishness wish forms the ideological cornerstone of the neoliberal economic way of thinking which has produced economic policies which has enable the top 1% to grab all the manifest growth in the last 40 years. But if instead we ace[the latest empirical research and real science, which correctly describe human being as highly cooperative, reciprocal and intuitively moral creatures, then it follows logically that it must be cooperation and not selfishness that is the cause of our prosperity and it isn't our self-interest but rather our inherent reciprocity that is

humanities economic superpower. In the heart of a new economic system is should be the story about ourselves, it gran us the permission to be our best selves and on like the old economics this is the story that is vita and also has the virtue of being true.

Just as Friedrich von Hayek the noble prizes and Laureates in his Lecture to the memory of Alfred Nobel, December 11, 1974 and I quote “to act on the belief that we possess the knowledge and the power which enable us to shape the processes of society entirely to our liking, knowledge which in fact we do not possess, is likely to make us do much harm”.

He went further.

“If man is not to do more harm than good in his efforts to improve the social order, he will have to learn that in this, as in all other fields where essential complexity of an organized kind prevails, he cannot acquire the full knowledge which would make mastery of the events possible. The recognition of the insuperable limits to his knowledge ought indeed to teach the student of society a lesson of humility which should guard him against becoming an accomplice in men’s fatal striving to control society – a striving which makes him not only a tyrant over his fellows, but which may well make him the destroyer of a civilization which no brain has designed but which has grown from the free efforts of millions of individuals.

How do we live some of the neoliberal economics models behind and build a more sustainable, more prosperous and more equitable society?

There are 5 principles to follow, they are:

1.Successfully economies are not jungles but gardens: which is to say like markets, gardens need to be tended.

2.Inclusion creates economic growth: The economy is people, including more people in more ways is what causes more growth in the market economy.

3.The purpose of cooperation is not to enrich the shareholders. The greatest gift in contemporary neoliberal economic life is that neoliberal ideas and only purpose of cooperation and the only responsibility of the executives is to enrich themselves and the shareholders. The new economics must and should insist that the purpose of

cooperation is to improve the welfare of all the stakeholders. Workers, Customers, communities and the shareholders alike.

4.Greed is not good, it's bad and destroy the economic system: Being rapacious doesn't make you a capitalist, it only makes you a sociopath and in an economy as depending upon cooperation and scale as ours, Sociopathy is bad for business and the society.

5.Unlike the laws of Physics, the laws of economics are a choice: But the neoliberal economics has and sold itself to us unchangeable and natural laws, when in-fact, it's a social norms and constructive narratives based on sericeous.

If we truly want a more equitable, more prosperous and more sustainable economy, if we want high functioning democracies and civil society, we must have a new economics and the good news is, if we want a new economics, all we have to do is choose to have it.

Conclusions and recommendation: understanding the similarities and differences about Africa and west Africa provides a fascinating way forward to learn about Africa, about how democracy works, and about how people everywhere solve the central dilemmas of living together and governing ourselves. The realities of African democracy and development vary so widely both across and within countries. The challenges of sustaining democracy and improving human development for the vast majority of people are profound. democratic development holds great promise in much of contemporary Africa. considered the different types of institutions that might represent interests and communities in different ways, highlighting some of the trade-offs in building better democratic governments. West African countries will need to make their own choice of economic development growth path that meets the needs of their citizen and subregion. This can be archive by creating an inclusive system of governance truly establishing strong social welfare policies that are inclusive to create more sustainable prosperity and more equitable society or nation.

Most West African countries need strong institutions to make democracy work efficiently, but there's no such thing as a set of rules that are going to please everyone. democratic accountability through elections, through direct citizen

engagement, through new ideas about rights are very essential and very optimistic looking at the role new technologies might play in the digital democracy and development in West Africa.

REFERENCES

Mattes, Robert, and Michael Bratton. "Do Africans still want democracy?" *Afrobarometer Policy Paper*, vol. 36, Nov. 2016, pp. 1–8.

"Economic and Living Conditions and Government Economic Performance - What Sierra Leoneans Say", Afrobarometer Report

BBC documentary

Ighobor, Kinglsey. "Unleashing the Power of Africa's Civil Society." *United Nations Africa Renewal Online*, Aug. - Sept. 2016.

Kwame Nkrumah, *Africa Must Unite* (New York: Frederick Praeger, 1963), Introduction (9 pages).

E. Gyimah-Boadi. "Ghana's Fourth Republic: Championing the Democratic Resistance?" CDD-Ghana Briefing Paper (January 2008).

See: <https://www.washingtonpost.com/news/monkey-cage/wp/2015/06/23/how-do-you-measure-democracy/>

Teorell et al (V-Dem working paper 2016:25), V-Dem codebook (Coppedge, Michael, John Gerring, Staffan I. Lindberg, Svend-Erik Skaaning, Jan Teorell, with David Altman, Michael Bernhard, M. Steven Fish, Adam Glynn, Allen Hicken, Carl Henrik Knutsen, Kelly McMann, Pamela Paxton, Daniel Pemstein, Jeffrey Staton, Brigitte Zimmerman, Rachel Sigman, Frida Andersson, Valeriya Mechkova, and Farhad Miri. 2016. "V -Dem Codebook v6." Varieties of Democracy (V Dem) Project.).

– Radelet, Steven. "Success Stories from 'Emerging Africa.'" *Journal of Democracy* 21.4 (2010): 87–101.

– Sen, Amartya Kumar. "Democracy as a Universal Value." *Journal of Democracy* 10.3 (1999): 3-17.

– United Nations Development Program, Africa Human Development Report, 2016.

– "Many Africans see Kagame's Rwanda as a model. They are wrong," *The Economist*. June 15, 2017. This article discusses the "non-democratic" path of contemporary Rwanda. Although this is not the focus of this course, you may find it interesting to learn about this contrasting case.

Gregory Rodriguez, "Slavery's legacy in West Africa" *Los Angeles Times* (February 9, 2009).

Friedrich von Hayek the noble prizes and Laureates:
<https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1974/hayek/lecture/>

Professor Evan Lieberman

Mamdani, M. 1996. *Citizen and Subject: Contemporary Africa and the Legacy of Late Colonialism*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.

Mandela, Nelson. 1994. *Long Walk to Freedom: The Autobiography of Nelson Mandela*. Boston: Little, Brown.

South African History Online

The Mail and Guardian weekly Newspaper

the Varieties of Democracy (V-DEM) project (<https://www.v-dem.net/en/>).

Huntington, Samuel P. 1991. The Julian J. Rothbaum distinguished lecture series; v. 4 *The Third Wave: Democratization in the Late Twentieth Century*. Norman: University of Oklahoma Press.)

*Further Reading (more technical/quantitative readings are marked with an *)*

*Acemoglu, Daron, et al. "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation." *The American Economic Review*, vol. 91, no. 5, 2001, pp. 1369–1401.

Bates, Robert. "States and markets in tropical Africa: The political basis of agricultural policy." Berkeley: University of California Press, series on social choice and political economy

Boston University / Pardee School of Global Studies, African Studies Center, Resources on the Mau Mau Rebellion

Bratton, Michael, and Nicolas Van de Walle. "Popular protest and political reform in Africa." *Comparative politics* (1992): 419-442.

Diamond, Jared M. *Guns, germs and steel: a short history of everybody for the last 13,000 years*. Random House, 1998. (You could also watch a related documentary at: <http://www.pbs.org/gunsgermssteel/>)

Fisher, Max. "The Dividing of a Continent: Africa's Separatist Problem." *The Atlantic*, 10 Sept. 2012.

Herbst, Jeffrey. *States and power in Africa: Comparative lessons in authority and control*. Princeton University Press, 2014., *especially* Chapters 2 & 3.

Mamdani, Mahmood. *Citizen and subject: Contemporary Africa and the legacy of late colonialism*. Princeton University Press, 1996.

*Nunn, Nathan, and Leonard Wantchekon. "The slave trade and the origins of mistrust in Africa." *The American Economic Review* 101.7 (2011): 3221-3252.

Sachs, JD , et al. "The Geography and Poverty and Wealth." *Scientific American*, 2001, pp. 70–75.

*Woodberry, Robert D. "The missionary roots of liberal democracy." *American Political Science Review* 106.2 (2012): 244-274.

Crawford, Young, and Thomas Turner. *The Rise and Decline of the Zairian State*. Madison: University of Wisconsin Press (1985).

UDC 347

**MARRIAGE INSTITUTE IN UKRAINE: THEORY AND PRACTICE
PROBLEMS**

Mozhechuk Liusia

Senior Research Fellow

department of organization

of scientific work

Lecturer in the Department of Civil Law

Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs

Dnipro, Ukraine

Annotation. The legal nature of the marriage contract in Ukraine is revealed, the prospects of functioning of this institute are singled out. The views of scientists on the interpretation of the concept of «marriage contract» are analyzed, the author's definition of this concept is formulated. On the basis of the analysis of normative legal acts, the specific features of the marriage contract were singled out, comparison was made with the specifics of the functioning of such an institution in foreign countries.

The issue of marriage contract through a representative on the basis of the analysis of the case law of Ukraine is investigated. The factors that influence the tendency to conclude a marriage contract are analyzed. Measures are proposed to ensure the development of the marriage contract in Ukraine.

Keywords: marriage contract, family relations, spouses, institute of marriage contract, marriage contract, representative, European integration.

Given the current globalization processes, the diversity of family disputes and the jurisprudence in this field, it is necessary to improve the functioning of such an institution as a marriage contract. In Ukraine, as in any other state, the conclusion of a marriage contract is an effective tool for regulating marital property relations.

Given that in our country the functioning of this institution is poorly developed, which, in turn, is related to its specificity and some imperfection of the legal framework, it is necessary to study the problematic aspects of the functioning of the marriage contract institution.

Some aspects of the marriage contract were the subject of research by such scientists as A.A. Ivanova, D.M. Belova, V.M. Bilousova, V.A. Dmytryshyna, G.P. Tsiverenko, I.V. Rimarenko, I.V. Zhilinkova, I.E. Krasko, M.V. Antikolskaya, M.O. Reznikova, O.A. Yavor, O.V. Dzeri, T.Yu. Selezneva, S. Fursy, L.M. Doroshenko, T.O. Arivanyuk, Yu.S. Chervonogo and others [1, p. 113].

The purpose of the article is to explore the peculiarities and further prospects of functioning of the marriage contract institute in Ukraine as a way of resolving family disputes.

According to statistics, in Ukraine, about 1.7-1.9% of all married couples enter into a marriage contract. In Europe and the US, this figure is much higher, since there are about half of married couples who marry. As practice shows, the marriage contract in our country is mostly concluded by residents of metropolitan areas, namely entrepreneurs, politicians, actors, singers [2, p. 103]. By signing a marriage contract, the couple tries to insure themselves against property losses in the event of divorce, and for the most part they simply want to do without litigation in the future.

In different countries, the marriage contract has its own peculiarities, but the main purpose of the marriage contract is to provide the spouses with ample opportunities to determine in marriage their property and non-property relations. Currently, the marriage contract is most widespread in the countries of Western Europe and North America [3, p. 71].

The first mention of a marriage contract dates back to the 16th century, when the so-called oral agreement was laid on the basis of marriage, which since the seventeenth century was gradually fixed in the form of «marriage letters» between parents and newlyweds [1, p. 114]. To date, the Family Code of Ukraine, part 1 of Article 93, stipulates that a marriage contract regulates property relations between spouses, defines their property rights and obligations [4]. It should be emphasized that quite

often in the scientific literature such terms as «marriage contract» and «marriage contract» are used. Yes, some scholars believe that the term «marriage contract» would be more correct because, in accordance with established practice, the term «contract» can only be used in the field of labor or business law. Therefore, in family law the use of such a term is inadmissible [5, p. 7]. Others are convinced that it is more appropriate to use the term «marriage contract», as it will be able to distinguish this type of agreement from other contracts that may be concluded between spouses. In addition, the subject line will distinguish this contract from others that may be concluded by family members and be named «Family agreements», although their content is not regulated by the Family Code of Ukraine [6, p. 57].

It is appropriate to agree with the opinion of D.M. Belova, who claims that it is appropriate to use the term «marriage contract». Because, analyzing the legal acts that directly regulate the conclusion of this type of contract, namely, the Family Code of Ukraine, the Civil Code of Ukraine, the Law of Ukraine «On International Private Law» of 23.06.2005 No. 2709-IV, the Law of Ukraine «About Notary» dated 02.09.1993 № 3425-XII, order of the Ministry of Justice «On approval of the procedure of notarial acts by notaries of Ukraine» dated 22.02.2012 No. 296/5, this term is defined directly at the legislative level.

It should be noted that at present, scientists have not formulated a single concept of «marriage contract». In particular, I.V. Zhylinkova defines a marriage contract as the agreement of the persons who filed the application for marriage registration or members of the spouse to establish the property rights and obligations of the spouses connected with the marriage, its existence or termination. T.A. Kobzev and Yu.O. Gorbatko view a marriage contract as a transaction (agreement), concluded between the bride or spouse, which provides for the property rights and obligations of the spouses. In particular, it is a question of ownership of movable and immovable property, both acquired before marriage and during marriage, and property obtained as a gift or inherited by one of the spouses [3, p. 70].

The situation in the United States of America is somewhat more interesting because the marriage contract can regulate not only property but also issues of personal nature

between spouses (for example, maternity issues, child-rearing methods, spousal behavior, etc.) [10, p. 75-76].

Another peculiarity of a marriage contract is that its subject may be the future property of the spouse, which will be acquired by the spouses in the future, and the likelihood of the appearance of this property is not absolute [8, p. 83]. The current legislation of Ukraine stipulates compliance with the written form of the marriage contract with its obligatory notarization certificate. However, notarial acts can be performed not only by notaries, but also by other persons who, in accordance with the Law of Ukraine «On Notary», are entitled to such a right. In particular, according to Part 2 and 6 Art. 1 of the Law of Ukraine «On Notary» the performance of notarial acts in Ukraine is entrusted to state and private notaries, while the execution of notarial activities abroad is entrusted to the consular offices of Ukraine, and in cases stipulated by the current legislation - to the diplomatic missions of Ukraine. At the same time, according to Part 5 of Art. 1 of the said law in settlements where there are no notaries, the notarial acts provided for by Art. 37 of the Law of Ukraine «On the Notary», shall be made by authorized officials of local self-government bodies. However, the analysis of Art. 37 of the Law of Ukraine «On the Notary» states that local government officials cannot certify marriage contracts, since the list of powers of local government officials is exhaustive. Therefore, notarization of a marriage contract is carried out by public or private notaries, consular offices or diplomatic missions of Ukraine [11 p. 153].

An interesting feature of a marriage contract is the inability to include sanctions for non-performance of contractual obligations. Among all civil agreements, this is the only contract that does not allow the party to protect its violated rights. The Family Code of Ukraine, like no other legal act in the field of family law, also does not provide for liability of the parties for a marriage contract [12, p. 38].

The peculiarity of the marriage contract is also a special subject composition. Thus, in accordance with Article 92 of the Family Code of Ukraine, a marriage contract may be concluded by persons who have applied for marriage registration, as well as by spouses. At the same time, the conclusion of a marriage contract before the

registration of marriage, if the party is a minor, requires the written consent of her parents or guardian, certified by a notary [11, p. 154]. The question of the possibility of concluding a marriage contract through a representative is debatable among scholars. Thus, according to O.O. Ulyanenko, if the law allows the submission of an application for registration of marriage through a representative, then this is also possible when concluding a marriage contract (Part 3 of Article 28 of the UK) [13]. Other opinion is shared by such scientists as I.V. Zhilinkova, G.O. Garo and A.B. Hryniak, who claim that it is impossible to conclude a marriage contract through a representative because the marriage contract is personal in nature, that is, inextricably linked to the persons of its members who are in a marital relationship.

We should agree with the latter position, since, indeed, this legal institute is closely linked to persons who are married. Thus, according to part 2 of Article 14 of the Family Code of Ukraine, family rights are such that they are closely related to a person and therefore cannot be transferred to another person [4]. However, as an exception, this does not apply to a category of persons such as minors and persons with disabilities, since the current law gives them the right to enter into a marriage contract through a representative.

As an example, the Supreme Court of Ukraine of September 25, 2019 No. 757/10715/17-c, according to which the results of civil proceedings resulted in a decision on the non-conformity of a marriage contract concluded by a representative of one spouse, the provisions of Article 92 of the Family Code of Ukraine and Part 2 of Article 238 of the Civil Code of Ukraine, according to which a representative may not perform a transaction that, in its content, can only be done personally by the person he represents [14].

Recently, the legal environment has been increasingly discussing the problems of legal regulation of the global information technology, the computer Internet. The rapid development of IT is expanding the range of civil rights objects that are applicable both in civil law in general and in family relationships, in particular [15, p. 84].

The question remains about the legal regime of the virtual property of the couple. These are so-called computer programs, websites, accounts, electronic assets, virtual assets, creative results posted on websites across the web, and more. As practice shows, there is no legal norm at the legislative level that directly defines the legal regime of this category of property, which can be the subject of a marriage contract, and therefore there is a need to amend the normative legal acts.

Noting the peculiarities of the marriage contract, it should be noted its similarity with the employment contract, since the general principles of such contracts are almost completely the same. They differ in only a few aspects: the impossibility of imposing sanctions for failure to fulfill obligations in a marriage contract and the impossibility of regulating personal non-marital relations between spouses.

The question remains about the legal regime of the virtual property of the couple. These are so-called computer programs, websites, accounts, electronic assets, virtual assets, creative results posted on websites across the web, and more. As practice shows, there is no legal norm at the legislative level that directly defines the legal regime of this category of property, which can be the subject of a marriage contract, and therefore there is a need to amend the normative legal acts.

Noting the peculiarities of the marriage contract, it should be noted its similarity with the employment contract, since the general principles of such contracts are almost completely the same. They differ in only a few aspects: the impossibility of imposing sanctions for failure to fulfill obligations in a marriage contract and the impossibility of regulating personal non-marital relations between spouses.

Thus, the institution of a marriage contract in Ukraine is not something new, but, as practice shows, the statistics of its conclusion are not high compared with foreign countries. Such a rather low rate of marriage contracts in Ukraine is due to the fact that, first of all, ordinary citizens of Ukrainian society are skeptical of the marriage contract, emphasizing that it undermines mutual trust between spouses, is a sign of marriage by calculation and the existing epitome of mercantilism [16, p. 96]. Secondly, the lack of education of the population (most are well aware of the existence of marriage contracts in Europe or in the countries of the American

continent, but don't even imagine the possibility of concluding such a contract under Ukrainian law) [1, p. 117]. The price factor of notarization of a contract notary should not be overlooked.

Summarizing the above, we can draw the following conclusion. The Institute of Marriage Contract in Ukraine should be considered as an effective mechanism for regulating the property relations of the spouse both at the time of the marriage and after its dissolution.

The development of functioning of this institute in Ukraine is necessary in modern conditions and on the way of Ukraine to European integration, because thanks to the conclusion of the marriage contract, the subjects of family-legal relations are able to independently regulate their property relations according to their individual needs, as well as to avoid long court proceedings. the question of separation of property in case of divorce. However, in order to ensure the development of such a legal institute in Ukraine, it is necessary to implement a set of measures primarily at the state level.

REFERENCES

1. Ivanov A.M., Kukurilo D.O., Marriage agreement in Ukraine: myth or reality. *Journal of Eastern European Law*. 2019. № 70. P. 112-117.
2. Rimarenko I., Marriage agreement in Ukraine: pros and cons. *Modern issues of economy and law*. 2013. No. 1. P. 102-105.
3. Kobzeva T.A., Gorbatko Yu.O., Marriage agreement as a way of avoiding divorce. *Comparative analytical law*. 2015. № 1. P. 69-71.
4. Family Code of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2947-14#n463> (accessed: 03/25/2020).
5. Selezneva T.Yu., Marriage contract: benefits, content, functions. *Bulletin of regulatory information*. 2003. № 11. P. 7-11.
6. Fursa S., Marriage contract in the notarial process. *Law of Ukraine*. 2002. № 5. P. 55-62.
7. Ulyanenko O.O., Marriage contract is the basis of free choice. *Entrepreneurship, economy and law*. 2003. № 7. 259 p.

8. Lyashenko A.V., Meaning and legal nature of marriage contract. Bulletin of the Ministry of Justice of Ukraine. 2014. № 8. P. 81-86.
9. Family law of Ukraine: textbook; in a row. T.V. Bodnar and O.V. Dzery. Kyiv: Yurincom Inter. 2016. 520 p.
10. Reznikova M.O., Comparative characteristics of the concept and content of the marriage contract under the legislation of Ukraine and some foreign countries. Journal of Eastern European Law. 2016. № 26. P. 71-78.
11. Khobor R.B., Controversial issues of marriage contract under the family law of Ukraine. Private law and entrepreneurship. 2018, P. 152-156.
12. Lipets L.V., Marriage agreement in Ukraine and in the world: comparative aspects of marriage and employment contracts, as well as marriage contracts in Ukraine and in the USA. Legal Science. 2015. № 8. P. 27-41.
13. Ulyanenko O.O., Marriage contract in the family law of Ukraine: diss. ... Cand. lawyer. Sciences: 12.00.03. Kyiv, 2003. 22 p.
14. Resolution of the Supreme Court of Ukraine of 25.09.2019 No. 757/10715/17-c. URL: https://zib.com.ua/en/140086-vs_nazvav_pidstavu_dlya_viznannya_shlyubnogo_dogovoru_nediys.html (accessed 25.03.2020).
15. Safonchik O.I., Marriage contract and IT: problematic issues of application. Journal of Civil Studies. 2017. № 26. P. 83-86.
16. Ponomaryov A.S., Meaning and legal nature of marriage contract. Bulletin of the Ministry of Justice of Ukraine. 2014. P.92-97.

УДК 811.111

LEXICAL AND SEMANTIC FEATURES OF THE ATTRIBUTES IN TWO-COMPONENT CONSTRUCTIONS IN LEGAL DISCOURSE

Mykeshova Galina Pavlovna

Senior Lecturer

Odessa National Polytechnic University

Odessa, Ukraine

Abstract. The presented work describes the lexical and semantic parameters of the attributive elements included in the two-component structures that were found in the text corpus of one of the genres of official discourse – juridical genre.

Key words: lexical and semantic group, legal documents, token, construction kernel, quantitative analysis.

Two-component attributive constructions are one of the most frequent grammatical phenomena of official discourse in general, and in its juridical genre in particular. This has already been noted in the work devoted to the determination of the grammatical status of attributive elements in two-component constructions [1]. This analysis considers the lexical and semantic characteristics of this type of constructions, which were determined by the ability to attribute them to a specific lexical and semantic group (LSG).

The material (as in the previous study) [1] was the text corpus compiled on the basis of the legal documents of Administrative Tribunal of the International Labor Organization (ILO), the total corpus makes up 50 thousand tokens.

Analyzing the two-component attributive constructions of the juridical genre of official discourse the authors proceeded from the thesis that attributive constructions (like all other syntactic structures) are a unity of colligation and collocation [2]. Since the semantic dependence of the attributive structure components is regulated by the

structure centre the lexical-semantic groups (LSG) of reference words were first considered.

In the studied text corpus the two-component attributive constructions with attributes in the general case, reference words denote: membership (e.g. *staff representatives*); occupation, professional affiliation (e.g. *finance officer*); name of documents, charters, procedures (e.g. *staff rules*); name of organizations, departments, services (e.g. *Appeals Board, Headquarter Board*); economic categories (e.g. *request pay*); amount of time, time interval (e.g. *time limit, time bar*); nouns with the meaning of opportunity (e.g. *disposal facilities*); intellectual activity and its results (e.g. *policy decision, staff activities*); age (e.g. *retirement age*); part of the whole (e.g. *employment branch*); eligibility (e.g. *property rights*).

Then in the constructions of the type under study a quantitative analysis of the attributes was carried out and the units most frequent as to their occurrence in the texts were identified which helped narrow the range of possible translation variants for these elements. For example, the attribute “staff” is used in 79 cases. It defines the nouns expressing membership (e.g. *staff member, staff representative*), documents (e.g. *staff rules, staff regulations*).

The next as to their frequency are 14 temporal attributes. The attribute in this group is expressed by the word “time”, and the centre – by the noun denoting time conditions: *time limit, time bar*, etc.

В третью группу вошли атрибутивные конструкции с атрибутом *selection*, который в выборке встречается 10 раз, но только с ядром *procedure*; *university* – 9 раз с ядром *degree*. ДАК с атрибутом *language* используется 9 раз с ядрами *qualification* и *requirement*.

The third group includes the attributive constructions with the attribute “selection”, which occurs 10 times in the text corpus but only with the centre “procedure”; “university” – 9 times with the centre “degree”. The two-component constructions with the attribute “language” is used 9 times with the centres “qualification” and “requirement”.

Следующими рассматривались ДАК, где левосторонний атрибут выражен существительными в притяжательном падеже, которые образуют possessive constructions. Например: *the complaint's rejoinder, the tribunal's view, the Board's recommendation*.

Next the two-component constructions were considered where the left-sided attribute is expressed by nouns in the possessive case, which form the possessive constructions. For example: *the complaint's rejoinder, the tribunal's view, the Board's recommendation*.

To indicate the main representatives of two-component constructions of this type, its most frequently used elements were distinguished. The most common of these is the attribute "complaint's" (78 times). Such a high frequency of occurrence of this term can be explained by the fact that it expresses the legal relationship between the two contracting parties, i.e. its extra linguistic nature. The words defined by this attribute were divided into lexical-semantic groups which have the following meanings: mathematical concepts (e.g. *increment*); legal documents (e.g. *applications, claims, letters*); contracts, arguments (e.g. *argument*); legal acts (e.g. *appointment, rejoinder, contract, assertion, performance, failure, dismissal*); words of the common layer (e.g. *past, term, work, purpose*).

Далее исследовались ДАК с акронимами в роли атрибутов. Акронимы определяют существительные, обозначающие административный состав (*APPL officials*); отношения договаривающихся сторон (*EPO replies, FAO answer*); интеллектуальную деятельность и ее результаты (*APPL work, EPO's observations, EPO's view*); экономические категории (*PAHO income, WHO earnings*).

Next the two-component constructions with acronyms as attributes were investigated. The acronyms define nouns denoting administrative composition (e.g. *APPL officials*); relations of contracting parties (e.g. *EPO replies, FAO answer*); intellectual activity and its results (e.g. *APPL work, EPO's observations, EPO's view*); economic categories (e.g. *PAHO income, WHO earnings*).

При анализе репрезентантов двухкомпонентных атрибутивных конструкций, в которых атрибут выражен сложными словами, было обнаружено, что их функционирование носит настолько хаотичный характер, что они не поддаются классификации. Такая картина обычно наблюдается у текстовых единиц низкочастотной зоны, встречающихся с малой степенью вероятности. Поэтому здесь не приводятся данные исследования атрибутов и опорных слов этого типа ДАК.

When analyzing the representatives of two-component attributive constructions in which the attribute is expressed with complex words it was found that their functioning is so chaotic that they cannot be classified. Such situation is usually observed in text units of the low-frequency zone which are encountered with a low degree of probability. Therefore the data on study of attributes and centre words used in this type of two-component attributive constructions are not given here.

REFERENCES

1. Vorobyova E.V. Attributive constructions in the juridical discourse texts // *Scientific achievements of modern society*. Abstracts of the 9th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. Liverpool, United Kingdom. 28-30 April, 2020. P. 266-270. URL: <http://sci-conf.com.ua>.
2. Гвишиани Н.Б. Полифункциональные слова в языке и речи. Москва, Высш. школа, 1979. 200 с.
3. Фролова Н.А. Синсемантия и коллокация ядра в структуре сложных атрибутивных синтагм // *Грамматические и лексико-семантические исследования в синхронии и диахронии*. Калинин, 1975. Вып. 3. С.109-115.

UDK 616-01

**FEATURES OF METHODOLOGICAL TECHNOLOGIES IN THE STUDY
OF ENDOCRINOLOGY IN THE FINAL COURSES**

Piddubna A. A.

Candidate of medical sciences

Docent of Endocrinology

Allergology and Immunology Department

Higher State Medical Establishment

«Bukovinian State Medical University»

Chernivtsi, Ukraine

Honcharuk L. M.

Candidate of medical sciences

Docent of the Department of Internal

Medicine and Infectious Diseases

Higher State Medical Establishment

«Bukovinian State Medical University»

Chernivtsi, Ukraine

Considering the recent changes in the health care system, the methodology of teaching endocrinology in graduation courses should also improve and meet current requirements, as well as promote the professional development of future physicians.

The main objective of the final year teaching is to systematize the knowledge gained in previous years of study and to study the discipline more thoroughly, taking into account the various clinical situations and features of the disease course. To this end, a license exam "Step-2" was introduced into the program of study of disciplines at the graduating departments. Preparing for the exam requires a daily analysis of the test tasks with explanations of the teacher, the processing of tests depending on the clinical case, which students observed while supervising patients.

One component of the training is the independent curation of the patients with determination of the diagnosis, tactics of patient management, plan of examinations and prescription of treatment.

The teacher should follow the direction of the student's clinical thinking, creating the conditions for collective discussion, analysis of actions and construction of a patient management algorithm that allows to cover several clinical situations during the practical training.

It is quite important for the students of the final courses to participate in the consultations, where non-standard and difficult cases are handled, consultations of experienced associate professors and professors, self-completion of medical documentation. This approach in teaching facilitates the rapid adaptation of the future physician to the conditions of work, identifying an area in which the student has insufficient knowledge, which creates conditions for continuous development and improvement of professional skills.

To improve the preparation of students at the Department of Clinical Immunology, Allergology and Endocrinology, clinical debriefing of patients with the participation of students, which should report the patient, to note the features of the course of the disease, diagnostics, tactics of patient management or treatment, is introduced in the educational process. In addition, students are asked questions on topics to identify clinical thinking, an interactive discussion with students to determine the best way to solve the problem. Contemporary aspects, recommendations or orders for this pathology are heard.

Consequently, reforming the health care system promotes new approaches to teaching, improvement of methodological teaching technologies, including graduation courses that encourage graduates to have higher levels of professional skills, be able to use elements of business communication, and be sociable and quickly adapt to modern working conditions.

REFERENCE:

1. Афанасюк, О. І. Особливості методичних технологій при вивченні внутрішньої медицини на випускних курсах / О. І. Афанасюк, Е. С. Осядла, Ю. Ю. Шушковська. - С .6
2. Білик, Я. С. Психологія мотивації та готовності студентів до професійної діяльності в інноваційному середовищі / Я. С. Білик, А. М. Гулевич. - С .10
3. Zelins'ka N.B., Rudenko N.H. Stan nadannya medychnoyi dopomohy dityam z endokrynnoyu patolohiyeyu v Ukrayini u 2014 rotsi Ukrayins'kyu zhurnal dytyachoyi endokrynolohiyi. – 2015. - #2.
4. Hoffman-Goetz L. Exercise and the immune system: regulation, integration, and adaptation. *Physiol Rev.* 2000;80(3):
5. Trembly M.S, Chu S.Y, Mureika R. Methodological and statistical considerations for exercise-related hormone evaluations. *Sports Med.* 1990;20(2):

УДК 616.003.96: 380, 191

FEATURES OF COMMUNICATION BETWEEN THE TEACHER AND THE STUDENT IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM

Semenenko Svitlana Bogdanivna

PhD, Assistant Professor

Tymofiychuk Inha Romanivna

PhD, Assistant Professor

Slobodian Kseniia Valeriivna

PhD, Assistant Professor

Karatieieva Svitlana Yuriivna

PhD, Assistant Professor

Marushchak Alona Vasylivna

Assistant Professor

Higher State Educational Establishment of Ukraine

“Bukovinian State Medical University” Chernivtsi, Ukraine

Abstract. The individual style of pedagogical communication depends not only on the effectiveness of pedagogical activity, its influence on the intellectual and personal development of students, but also the moral and emotional state, satisfaction with themselves, their activity, professional self-realization of the teacher. This approach provides not only the formation of individual communication skills, knowledge, methods and techniques of communication, improving communicative competence but also the personal development of future professionals.

Key words: teacher, education, pedagogical culture, student, communication.

The role of the teacher in the society grows every year. The teacher can be a person of high culture, education, morals. The teacher should have qualities such as pedagogical culture, his position towards students, the development of pedagogical thinking, the ability to analyze the motivation for learning and behavior, create the

conditions for the development of everyone. The teacher must adhere to the norms of morality and pedagogical ethics to show dignity, kindness, endurance, culture of communication, tactfully speak their voice, facial expressions, gestures [1, s. 32].

The effectiveness of pedagogical activity, its developmental potential depends significantly on the nature of interpersonal relationships that are formed between the teacher and the students. In the pedagogical process it is the social and psychological relationships with students that impose the entire multifaceted system of educational and educational efforts of the teacher. Much of the pedagogical mistakes and failures is caused not so much by the shortcomings of the special, general pedagogical or methodological training of teachers but by miscalculations in the sphere of interpersonal relationships, inadequate styles of pedagogical communication [2, s. 18]. In this regard, the problem of improving individual styles of pedagogical communication is of particular relevance in both theoretical and applied aspects. Improvement and correction of stylistic peculiarities of pedagogical communication opens wide prospects for increasing the professional skill of teachers, increasing the educational potential of pedagogical activity in general [3, s. 125].

Language is a tool, a tool of culture. It shapes a person's personality, native speaker, mentality, attitude towards people. Therefore, language does not exist outside of culture as a socially inherited set of practical skills and ideas that characterize our way of life. As a type of human activity, language is an integral part of culture, which is the totality of the results of human activity in different spheres of human life [4, s. 93].

He must be friendly, attentive to people, morally self-improving. On the basis of pedagogical culture, by means of cognition, traditions, experience and innovation, pedagogical professionalism is formed, high level of development, which is transformed into pedagogical skill. The culture of pedagogical thinking includes the development of abilities for pedagogical analysis [5, s. 22].

The teacher must possess such qualities as thinking, creativity, independence, flexibility, activity, observation, pedagogical, creative imagination [6, s. 73].

The individual style of pedagogical communication depends not only on the effectiveness of pedagogical activity its influence on the intellectual and personal development of students but also the moral and emotional state, satisfaction with themselves, their activity, professional self-realization of the teacher. This approach provides not only the formation of individual communication skills, knowledge, methods and techniques of communication, improving communicative competence, but also the personal development of future professionals [7, s. 34].

We regard the individual style of pedagogical communication as determined by the motivational and value bases of the teacher, a set of stable in time, individually peculiar and situational ways and expressive characteristics of communication with students.

As for the methods of control, the teachers use: observation, questioning, conversation, execution of assignments, analysis of socially useful work, discussion of educational situations [8, s. 16].

Motivational-value substructure of pedagogical style of communication, which reflects the individual experience of the teacher, the idea of his communicative competence, the ability to different ways of communication, as well as the importance of the latter for the realization of professional and pedagogical values, provides the construction of the operational situation of pedagogical possible pedagogical situation options for their development, formulation of strategic and operational goals of communication, anticipation and evaluation of possible consequences of the application of those or other means of communication. External, operationally-effective, substructure of the style of pedagogical communication is characterized by a complex of typical for the teacher verbal and non-verbal ways of communication and expressive reactions[9, s. 347].

REFERENCES

1. Vasianovych H. O. Dydaktychni zasady profesiinoi osvity u konteksti fundamentalnykh pedahohichnykh teorii // Pedahohika i psykholohiia profesiinoi osvity. – 2013. - №6. S. 9-34.
2. Bondarchuk O. I. Psykholohichna pidhotovka naukovo-pedahohichnykh pratsivnykiv zakladiv pisliadyplomnoi pedahohichnoi osvity do profesiinoi diialnosti // Aktualni problemy psykholohii : zb. nauk. prats In-tu psykholohii im. H. S. Kostiuka NAPN Ukrainy. - 2013. – №37. – S. 15 – 22.
3. Bondar L. Dydaktychni zasady intehratsii navchalno-piznavalnoi ta samoosvitnoi diialnosti studentiv u profesiinii pidhotovtsi // Pedahohika i psykholohiia profesiinoi osvity. – 2013. - №6.- S. 121-129.
4. Barabash Yu. Udoskonalennia inshomovnoi komunikatyvnoi kompetentsii molodykh naukovtsiv // Pedahohika i psykholohiia profesiinoi osvity. – 2013. - №3. - S. 91-96.
5. Katiuk Ya. L. Hotovnist naukovo-pedahohichnykh pratsivnykiv VNZ do dystantsiinoho navchannia yak naukova problema pisliadyplomnoi osvity // Materialy KhKhKhIII-yi Mizhnarodnoi kraieznavchoi konferentsii molodykh vchenykh, prysviachenoj 100-richchju z dnia narodzhennia Heroia Ukrainy, akademika P. T. Tronka (1915-2011). – Kharkiv: KhNU imeni V.N.Karazina. - 2016. – S. 20-21.
6. Myshchyshe A. V. Tekhnolohii ta instrumenty vidkrytoji pisliadyplomnoi pedahohichnoi osvity // Scientific Journal «ScienceRise». - 2015. - №4/5(9). – S. 73-77.
7. Boiko A. Problemy rozvytku ukrainskoi osvity v umovakh // Vyscha osvita Ukrainy. – 2008. - №2. - S. 34-39.
8. Makhinov V. M. Inshomovna komunikatyvna kompetentsiia v konteksti suchasnykh sotsiokulturnykh problem fakhovoi pidhotovky maibutnykh vchyteliv /V.M. Makhinov // Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova. Seriia 17. Teoriia i praktyka navchannia ta vykhovannia. zb. nauk. prats. – 2011. – №17. – S. 13-23.

9. Haluziak V. M. Systema osobystisnykh konstruktiv yak chynnyk hotovnosti maibutnikh uchyteliv do produktyvnoho spilkuvannia // Naukovi zapysky Vinnytskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni M.Kotsiubynskoho. Serii: «Pedahohika i psykhologhii». – 2014. - №41. – S. 340-348.

**RESEARCH OF COXIBS EFFECT ON MNESTIC ACTIVITY OF
LABORATORY RATS**

Syrova Ganna Olegivna

Doctor of Sciences (Pharmacy), Professor, Head of Department

Lukianova Larysa Vladimirovna

Ph.D., Associate Professor, Assistant Professor

Prysiashnyi Oleksandr Vasyliovych

Ph.D., Assistant

Synelnyk Viacheslav Volodymyrovych

Senior Laboratory Assistant

Department of Medical and Bioorganic Chemistry

Haichuk Alesya Vasylivna

student of the 1st year, Faculty II, Group 13

Kharkiv National Medical University

Abstract. Coxibs are innovative medicines of the group of non-steroidal anti-inflammatory drugs based on benzenesulfonic acid: celecoxib, rofecoxib, eterocoxib, parecoxib, valdecoxib, lumiracoxib. Presently, celecoxib and rofecoxib are most commonly used. Object and methods. Experimental study of non-steroidal anti-inflammatory drugs of the coxib group (rofecoxib and celecoxib). In an experiment on laboratory rats, the effect of rofecoxib and celecoxib on mneptic activity of laboratory rats was investigated on the model of the conditioned reflex of passive avoidance under formalin edema. Results. Analysis of the experimental study results indicates that celecoxib has a positive effect on formation of mneptic activity in rats. Conclusions. Administration of celecoxib in laboratory rats under conditions of formalin edema contributes to generation of short-term memory.

Key words: coxibs, celecoxib, rofecoxib, conditioned reflex of passive avoidance, formalin edema.

Introduction. Currently, there is a wide variety of modern non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) that are used to treat many diseases, from fever to severe autoimmune processes. NSAIDs includes medicines of various chemical composition, but most NSAIDs are organic acids as to their chemical structure, therefore able to be accumulated in the focus of inflammation. This contributes to a clear anti-inflammatory effect. Owing to the significant anti-inflammatory, analgesic and antipyretic action, NSAIDs are commonly used in many fields of modern medicine. But development of undesirable effects (peripheral edema, gastro-, hepato-, oto-, nephrotoxicity, hypersensitivity, skin manifestations, neurological symptoms) complicates their use [1, 2]. Despite the fact that the Ukrainian pharmaceutical market is full of NSAIDs, search for new and non-toxic medicines from this group is the subject of preclinical and clinical research by modern scientists [2].

Coxibs are innovative medicines of NSAIDs based on benzenesulfonic acid: celecoxib, rofecoxib, etorocoxib, parecoxib, valdecoxib, lumiracoxib. Presently, celecoxib and rofecoxib are most commonly used [3].

Celecoxib is one of the most popular NSAID in the world, being among 100 most popular medicines [4], effectively relieving of acute pain in traumas, surgeries, acute pathology of the musculoskeletal system [5]. The medicine also proved itself to be good as an urgent analgesic [6, 7], is an effective agent for chronic pains control in rheumatoid diseases [8]. Celecoxib is the only NSAID for which it has been reliably proven that the frequency of complications in all departments of the gastrointestinal tract gets reduced. It rather rarely causes cardiovascular complications [9]. According to [10] celecoxib is a promising agent in treatment of schizophrenia, since it is believed that inflammation plays a significant role in development of neurodegenerative processes in this pathology.

Celecoxib as to its chemical constitution is (4-[5-(4-Methylphenyl)-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrazol-1-yl]benzenesulfonamide) (Fig. 1).

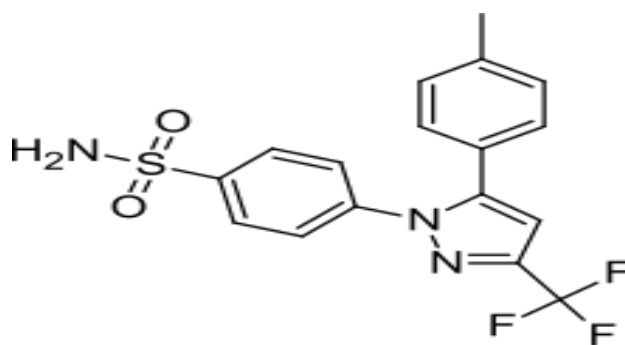


Fig. 1. Celecoxib (4-[5-(4-Methylphenyl)-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrazol-1-yl]benzenesulfonamide), C₁₇H₁₄F₃N₃O₂S

Anti-inflammatory, antipyretic and analgesic effects of coxibs, like any NSAID, are associated with anti-prostaglandin activity. Thus, *in vitro* the ability of celecoxib to block cyclooxygenase-2 (COX-2), depending on the method, is (10-3000) times greater than that of cyclooxygenase-1 (COX-1) [3].

Rofecoxib is the second medicine of the coxib group after celecoxib, released for wide clinical use [11]. Rofecoxib (4-[4-(methylsulfonyl)phenyl]-3-phenyl-2(5H)-furanone) is NSAID, a synthetic preparation of the coxib group having a side sulfone chain in its structure (Fig. 2):

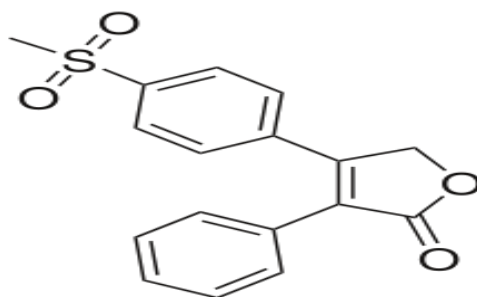


Fig. 2. (4-[4-(methylsulfonyl)phenyl]-3-phenyl-2(5H)-furanone, C₁₇H₁₄O₄S

Rofecoxib is a highly selective inhibitor of COX-2 isoform, which is generated only in the focus of inflammation and enables transformation of arachidonic acid into prostaglandins (PGs). Coxib molecules have a rigid side chain that allows these medicines to penetrate into the cavity inside COX-2 molecule and interact with this specific COX isoform [12]. Rofecoxib has an expressed analgesic and anti-inflammatory effect, comparable in strength to other NSAIDs, has a chondroprotective effect, reduces concentration of prostaglandins in cerebrospinal fluid, which leads to inhibition of secondary hyperalgesia development allowing use of this medicine in traumas and for postoperative pain syndrome relief [13].

Coxibs in their effectiveness are not inferior to classic NSAIDs, but they are far superior in terms of use safety, therefore they were chosen for research [14].

The purpose of our study is to research the effect of NSAID from the coxib group (rofecoxib and celecoxib) on mnemonic activity of laboratory rats on the model of the conditioned reflex of passive avoidance (CRPA) under conditions of formalin edema (f. e.).

Object of study. Experimental study of NSAID of the coxib group (rofecoxib and celecoxib).

Research methods. Experimental studies of biological activity were conducted at the Medical and Bioorganic Chemistry Department of Kharkiv National Medical University (KhNMU) on laboratory animals: 30 sexually mature WAG rats of the Wistar population weighing 180-280 g of both sexes. The research was performed in accordance with the methodological recommendations of the State Pharmacological Center of the Ministry of Health of Ukraine [15]. The conversion from human doses to rats was performed using the species sensitivity coefficient of Rybolovlev Yu. R. [16]. The economical approach, bioethical rules and statistics requirements were considered when selecting the number of animals and dividing them into groups.

The work was carried out on laboratory animals from the experimental-biological clinic of KhNMU, taking into account the standards of storage, care and feeding (air temperature – 23-25°C, lighting – 100 lx in the room, 20-40 lx in the cage [17]. Duration of laboratory animals stay – 1.5 months; acclimatization period – 2 weeks; basic diet – vegetables, fodder beet; water source – settled tap water. The rats were kept under vivarium according to the rules of humane treatment for laboratory animals. The studies have been carried out in compliance with the principles of the "European Convention for the Protection of Vertebrate Animals used for Experimental and Scientific Purposes" (Strasbourg, 1986) [18], Directive 2010/63/EU of the European Parliament and the EU Council "On Protection of Animals Used for Scientific Purposes" (Brussels, 2010) [19] Directive 2010/63/EU of the European Parliament and of the Council on the European Union «On the Protection of Animals Used for Scientific Purposes» (Brussels, 2010) [26] and

«General Ethical Principles for Experiments on Animals» (Kyiv, 2001), the Decree of the First National Bioethics Congress (Kiev, 2009) [20]. Experiments were conducted in the first half of the day, which according to the literature agrees with the dependence of the basic pharmacological parameters and pharmacological activity of the medicines taken from the circadian rhythms [21, 22].

Statistical processing of the data was carried out using generally accepted methods of statistical analysis (mean, mean average error, Fisher Student's exact probability test) using MS Excel and Stat Graphics Plus 2.1 programs [23].

The animals were divided into 5 groups of 6 animals each. The animals of the 1st control group were once intragastrically administered 3% starch mucus (2 ml per 200 g of rat's weight). Animals of the 2nd to 5th groups were simulated to have f. e. by sub-plantar administration 0.1 ml of 2% formalin solution into the hind paw of rat [15]. Animals of group 2 were intragastrically administered 3% starch mucus (2 ml per 200 g of a rodent weight), those of groups 3-5 were once intragastrically administered 3% starch mucus as suspension mixed with experimental medicines: animals of the 3rd group – rofecoxib (1.3 mg/kg), of the 4th group – celecoxib (5.0 mg/kg), of the 5th group – reference drug sodium diclofenac (8 mg/kg). The maximal development of f. e. was observed 4 hours after its simulation [15]. Medicines and 3% starch mucus (control group) were administered 1 hour before that, considering their pharmacokinetic characteristics.

The effect of rofecoxib, celecoxib on mnemonic activity of the central nervous system of laboratory rats was studied on the model of CRPA under conditions of f. e. [24].

Research results. In this study, we set out to research the effect of coxibs (celecoxib and rofecoxib) on mnemonic activity of laboratory rats on the model of CRPA under the conditions of f. e. that has not been experimentally investigated before.

The effect of f. e. on mnemonic activity of the brain of rats showed a pronounced tendency to decrease the latent period of the reflex (67.8 ± 17.7 s against 72.2 ± 10.4 s in the control group) and the duration of its manifestation (31.5 ± 5.6 s against $51, 2 \pm 9.6$ s in the control group); the tendency to weaken generation and storage of

short-term memory (STM): 50% and 33% instead of 83% and 67% in the control group (Fig. 3).

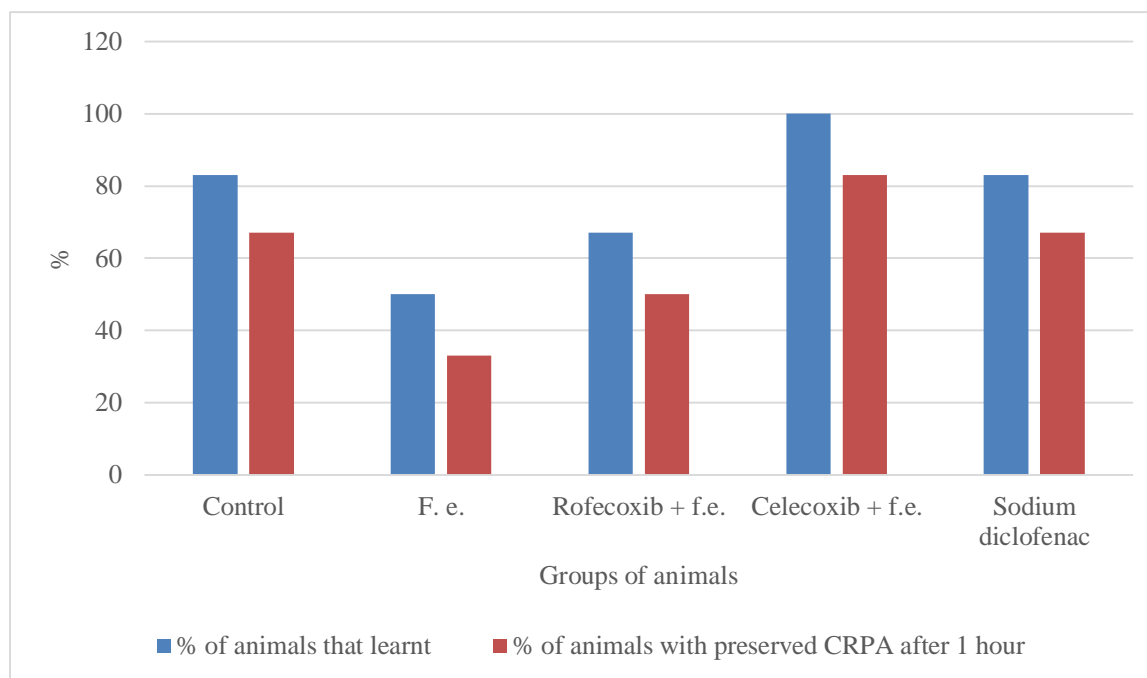


Fig. 3. Effect of coxibs on CRPA of laboratory rats (n = 6)

Rofecoxib under conditions of f. e. statistically significantly reduced the latent period of the reflex (36.2 ± 6.0 s) and its duration (15.3 ± 3.2 s), both against the control group and against the group with f. e., which approximated it according to the obtained indicators to diclofenac sodium (45.2 ± 3.2 s and 12.3 ± 4.0 s respectively).

Celecoxib under similar conditions statistically significantly increased the latency period of the reflex (82.6 ± 23.5 s), that is, it acts slowly and decreased its duration by 5.0 ± 1.7 s relative to the control groups (group 1) and f. e. (group 2).

The comparative analysis of the effect of the studied coxibs on the process of STM generation and preservation proves the priority position of celecoxib (100.0% and 83.0%, respectively), both in comparison with the reference drug (83.0% and 67.0%) and in comparison, with the reference rofecoxib (67.0% and 50%).

Conclusions.

1. The effect of NSAID coxibs (rofecoxib and celecoxib) on mnesic activity of rodents under conditions of f. e. was studied through the experiment.
2. The studied coxibs – celecoxib and rofecoxib – have a positive effect on mnesic activity of rats both by types of STM generation and its preservation.

3. Comparative analysis shows that celecoxib is recognized as the leader among the studied coxibs, the effectiveness of which exceeds both rofecoxib and the reference medicine from NSAID group – sodium diclofenac.

REFERENCES

1. Nasonov Ye. L. Gastropathy associated with the intake of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (Part 1) / Ye.L. Nasonov, A.Ye. Karateiev // *Clinical Medicine*. – 2000. – Vol. 78, № 3. – P. 4-10.
2. Viktorov A. P. Safety of modern non-steroidal anti-inflammatory drugs: between the scilla and the charybdis? / A. P. Viktorov // *Ukrainian Journal for Rheumatology*. – 2002. – № 4 (10). – P. 12-22.
3. Trofimov M. Coxibs – revolution or evolution? // *Pharmacist*. 2004. № 10. – P. 75-90.
4. Vane J. Towards a better aspirin // *Nature*. 1994. Vol. 367. P. 215-216.
5. Cheung R., Krishnaswami S., Kowalski K. Analgesic efficacy of celecoxib in postoperative oral surgery pain: a single-dose, two-center, randomized, double-blind, active- and placebo-controlled study // *Clinical Therapeutics*. 2007. Vol. 29, № 11. P.2498-2510.
6. Malmstrom K, Fricke J, Kotey P et al. A comparison of rofecoxib versus celecoxib in treating pain after dental surgery: a singlecenter, randomized, double-blind, placeboand active-comparator-controlled, parallelgroup, single-dose study using the dental impaction pain model // *Clinical Therapeutics*. 2002. Vol. 2, № 10. P. 1549-1560.
7. Derry S, Moore R.A. Single dose oral celecoxib for acute postoperative pain in adults // *Cochrane Database Syst Rev*. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6463992/> (date of appeal: 14.11.2019).
8. Karateiev A. Ye. The use of celecoxib in rheumatology, cardiology, neurology and oncology // *Russian Medical Journal*. 2007. № 15 (22). – P. 1660-1669.

9. McGettigan P., Henry D. Cardiovascular risk with non-steroidal anti-inflammatory drugs: systematic review of population-based controlled observational studies // PLoS Med. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21980265> (date of appeal: 13.11.2019).
10. Sommer I, de Witte L, Begemann M, Kahn R. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs in schizophrenia: ready for practice or a good start? A meta-analysis // The Journal of Clinical Psychiatry. 2012. № 73 (04). – P. 414-419.
11. Polishchuk N. Important aspects of cardiovascular safety of modern anti-inflammatory drugs // Health of Ukraine. 2015. № 105. – P. 23.
12. Offermanns S. Encyclopedia of Molecular Pharmacology. In: Offermanns S., Rosenthal W., 2nd ed., Berlin, Heidelberg, New York: Springer-Verlag, 2008. – 1505 p.
13. Vogel H. Drug discovery and evaluation: pharmacological assays. Springer Science and Business Media, 2007. – 1599 p.
14. Syrova G. O. Coxibes: Pros and Cons / G. O. Syrova, V. M. Petiunina // Modern concepts of teaching natural sciences in medical educational institutions: materials of XII International Scientific and Methodological Internet Conference, Kharkiv, 5-6 December, 2019 / KhNMU. Kharkiv, 2019. – P. 95-97.
15. Preclinical drug research: a method. recommendations / ed. O. V. Stefanova. – Kyiv, 2001. – 527 p.
16. Rybolovlev Yu. R., Rybolovlev R. S. Dosing of substances for mammals by constants of biological activity // Reports of the USSR Academy of Sciences, 1979. – № 6. – P. 1513-1516.
17. Deason R. M. Housing, Husbandry, and Handling of Rodents for Behavioral Experiments // Nature Protocols, 2006. – № 1, 2. P. 936-946.
18. European convention for the protection of vertebrate animals used for experimental and other scientific purposes, 1986. Council of European. Strasbourg. – № 123. – 51 p.

19. Directive (EU) 2010/63 / EU of the European Parliament and of the Council of 22 September 2010 On the Protection of Animals Used for Scientific Purposes. Official Journal of the European Union, 2010. – № 276. – P. 33-79.
20. Modern problems of bioethics / resp. ed. Yu. I. Kundiev. Kyiv: Akadempriodika, 2009. – 278 p.
21. Chronopharmacology for the physician, the prescriber and the student: a textbook / ed. prof. S. M. Drogovoz. – Kharkiv: Title, 2016. – 376 p.
22. Manual of Stroke Models in Rats. In: Yanling Wang-Fisher, Ed., London, New York: CRC Press, 2009. – 352 p.
23. Glants S. Biomedical statistics ed. N. E. Buzikashvili, D. V. Samoilova, translated from English Moscow: Practice, 1999. – 459 p.
24. Methods and basic experiments on studying brain and behavior": trans. from English. Ye.N. Zhivopisnoy / Buresh Ya., Bureshova O., Houston D.P.; ed. by Batuiev A.S. – M.: Higher School. 1991. – P. 399.

UDC: 159.99

**TO THE QUESTION ABOUT STUDYING THE CONTROL LOCUS,
BEHAVIORAL STRATEGIES, AGE AND GENDER TYPOLOGICAL
ASPECTS BY PSYCHOLOGISTS, TEACHERS AND DOCTORS IN THE
EARTH VARIOURS PARTS**

Tkachenko Elena Viktorovna

cand.med.sci., assistant

Sokolenko Valentina Nikolayevna

cand.biol.sci, associate professor

Ukrainian medical stomatological academy

Poltava, Ukraine

Khalafalla Ahmed

Dentist

Al Kasr Al Aini Hospital, Cairo, Egypt

Sartipi Hamed Nosratolla

Dentist

Tehran city, Iran

The article deals to discussing the contribution of behavioral strategies, control locus, ethnic, gender, age typological aspects separately and in complex in medicine (in part, Dentistry), Psychology and Pedagogy development on the base of literary review of the scientific sources from different countries as well as the data received by UMSA chairs while working with foreign students of various countries. The authors emphasize the fact that typologies study is considered to be direction and a tendency of medicine, Psychology and Pedagogy at science modern developmental stage.

Key words: behavioral strategies, control locus, human typologies and typological aspects.

Coping as a behavioral strategy is paid much attention as behavioral strategy together with avoiding in different countries by psychologists, teachers and doctors.

There are approach and avoiding coping.

Approach coping is described as the protective one for caregivers to the patients with Alzheimer's disease [1, p.190-198], cardiac-vascular diseases [2, p.345-359].

There is a relationship between early maladaptive schemas, coping and emotional response to athletic injury in Sport Psychology and the results show that avoidance coping strategy and maladaptive schemas are connected to negative mood higher levels in the injured sportsmen-athletes [3, p.47-67]. Women sick in breast cancer using avoidance coping had worse psychological state [4, p.235-247] as well as the one suffering from stress.

Coping strategies are described in ethno- and ethno-gender aspect in European American mothers and African American mothers [5, p.205-232]. Coping in different-aged people, in the pregnant, in divorced women, in the sick on different diseases, in the caregivers (parents in part) was studied much by Tehranian Tarbiat Modarres University Psychology Chair Professor Maryam E. Aguilar Vafaei and her followers and colleagues [6, p.489-513; 7, p.237-260; 8, p.315-326; 9, p.67-84; 10, p.14-26; 11, p.5-18; 12, p.81-93; 13, p.395-403; 14, p.138-146].

It is considered that over four decades psychological researches have focused onto locus of control [15, p.761-768]. Control locus is in the scientists' attention focus in different countries as well. The classification includes external and internal locus of control. The external control locus nowadays is assessed significantly in Brazil [16, p.308-309], in India in college students as their self-regulation correlate [17, p.116-122], in Indian private schools teachers as its effect predicting on teachers' effectiveness academic and emotional components [18, p.819-834], in Indonesian students for their better teaching ways and models searching [19, p.19-25], Israel on associations found between control locus and pro-environmental behavior [20, p.1-18], in Pakistanian parents of the secondary school students [21, p.295-300], Kenya (academic self-efficacy was considered as a predictor of academic control locus in secondary school children) [22, p.33-42].

Human typologies attract the attention in dentistry in part taking into account ethnic, ethno-age and ethno-gender typological aspects, rural and urban living, migration. The data illustrating this were received in part in United Arab Emirates [23, p.1302-1314], Iran, Hungary [24, p.374-382], Norway [25, p.2023-2031], Sweden [26, p.125-138], Sudan [27, p.802-809], Sri Lanka [28, p.1902], India [29, p.35-39], the USA [30, p.1-9]. Caries belongs to rather spread diseases especially in low socio-economical groups according to Swedish scientists' work [31, p.9]. Special attention is paid to caries study in part in indigenous children in South Australia's mid-north region [32, p.117-121], Australia, New Zealand, Canada and the USA [33, p.483-486], Thailand [34, p.860-865]; the disease trends among indigenous and non indigenous children in part in Australia (while emphasizing the fact about poorer oral health in indigenous children, increased severity of deciduous caries rising in them while its remaining the same in the non-indigenous ones) [35, p.238-246]; associations between salivary characteristics and dental caries in remote indigenous Australian children [36, p.21]; iron supplements using by parents of Iranian children sick on caries [37, p.159-169]; caries prevalence of 5, 12 and 15-year-old Greek children: a national pathfinder survey [38, p.29-32]. Works big block is dedicated to early childhood caries prevalence, risk factors and prevention for instance in China [39, p.136], in preschool children taking into account country parts (in Southwest China) [40, p.16]; in Cypriot schoolchildren [41, p.297-301]. The Iranians found the correlation between neutrophil chemotaxis and active caries degree [42, p.102-107]. Another big problem of therapeutical dentistry represents fluorosis. We found works of its study in typological aspects in Bangladesh [43, p.203-209], moreover while emphasizing the area rural part [44, p.1222-1228], Turkey, China, Japan, Iran, Iraq and Afghanistan.

Turkish dentists studied necrotizing gingivitis and low-level laser successful therapy at it giving an example of the disease ethnic typological aspect [45, p.73-75].

Gingivitis is studied in ethno-age aspect in Iran in 18-60-year-old patients: while proposing new medicines for its curing, for instance green tea positive one [46, p.285-290].

UMSA different chairs contributed to assessing the maxillary-facial area asymmetry in the foreign students from different countries (students represent separate age group) taking into account ethnic, ethnic-age, ethnic-gender typological aspects, interhemispherical asymmetry individual profile [47, p.14-18; 48, p.90-93; 49, p.103-106]. Also UMSA teachers and students paid their attention to studying the control locus [50, c.74-78], behavioral strategies [51, p.28-30] in foreign students from various countries taking into account other typological aspects.

One can conclude that typologies study is considered to be direction and a tendency of medicine development in some foreign countries and in Ukraine [52, p.52-57] as well as the one of Psychology and Pedagogy at science modern developmental stage.

LITERATURE LIST

1. Goode K.T., Haley W.E., Roth D.L., Ford G.R. Predicting longitudinal changes in caregiver physical and mental health: A stress process model //Health Psychology.-1998.-Vol.17, N.2.-P.190-198.
2. Holahan C.J., Holahan C.K., Moos R.H., Brennan P. Psychosocial adjustment in patients reporting cardiac illness //Psychology and Health.-1997.-N.12.-P.345-359.
3. Gallagher B.V., Gardner F.L. An examination of the relationship between early maladaptive schemas, coping and emotional response to athletic injury //Journal of Clinical Sport Psychology.-2008.-Vol.1, N.1.-P.47-67.
4. Hack T.F., Degner L.F. Coping responses following breast cancer diagnosis predict psychological adjustment three years later //Psycho-Oncology.-2004.-N.13.-P.235-247.
5. Habarth J.M., Graham-Bermann S.A., Bermann E.A. Coping in context: Community and natural resources in low-income women's environments //Environment and Behavior.-2009.-Vol.41, N.2.-P.205-232.
6. Aguilar-Vafaei M.E., Abiari M. Coping Response Inventory: Assessing coping among Iranian college students and introductory development of an adapted Iranian Coping Response inventory (CRI) //Mental health, Religion & Culture.-2007.-Vol.10, N.5.-P.489-513.

7. Aguilar-Vafaei M.E. Coping Health Inventory for Parents: Assessing coping among Iranian parents in the care of children with cancer and introductory development of an adapted Iranian Coping Health Inventory for parents //Children's Health Care.-2008.-N.37.-P.237-260.
8. Aguilar-Vafaei M.E. Psychometric Properties of Youth Coping Responses Inventory in a Study on Patients Undergoing Treatment for Cancer //Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology.-2007.-Vol.12, N.4.-P.315-326.
9. Gharanbaghi F., Vafaei M. Children's appraisals, emotion-focused coping with familial conflicts and health: an investigation of cognitive theory of stress in school aged children // Psychological studies.-2010 Winter.-Vol.5, N.4.-P.67-84.
10. Gharanbaghi F., Vafaei M. The role of children's temperament, appraisals in interparental conflict and cognitive coping on their physical and psychosocial health //Advances in Cognitive Science.-Winter 2009.-N.4(40).-P.14-26.
11. Gharehbaghy F., Vafai M. Family emotional security and children's psychopathological symptoms and health: an investigation of the mediational and moderational role of children's temperament //Research in Psychological Health.-Winter 2008.-Vol.1, N.4.-P.5-18.
12. Aguilar Vafaei M., Abiary M. Psychometric properties of the Iranian religious coping scale //Contemporary Psychology.-2010.-Vol.5, N.2.-P.81-93.
13. Zare S., Aguilar-Vafaei M.E., Ahmadi F. Ruyaruee manaviye zanane motallagheh dar sazgari ba padidaye talagh: Yek motaleeye keyfi (Spiritual encountering of divorced women in adjusting to the divorce phenomenon: A qualitative study) //Journal of Behavioral Sciences.-2014.-N.8.-P.395-403.
14. Bastani F., Hidarnia A., Montgomery K.S., Aguilar-Vafaei M.E., Kazemnejad A. Does Relaxation Education in Anxious Primigravid Iranian Woman Influence Adverse Pregnancy Outcomes? //J Perinat Neonat Nurs.-2006.-Vol.20, N.2.-P.138-146.
15. Wang Q., Bowling N.A., Eschleman K.J. A Meta-Analytic Examination of Work and General Locus of Control //Journal of Applied Psychology.-2010.-Vol.95, N.4.-P.761-768.

16. Twenge J.N., Zhang L., Im C. It's Beyond My Control: A Cross-Temporal Meta-Analysis of Increasing Externality in Locus of Control, 1960-2002 //Personality and Social Psychology Review.-2004.-Vol.8, N.3.-P.308-309.
17. Sidola S., Saini S., Kang T.K. //The Pharma Innovation Journal.-2020.-Vol.9, N.1.-P.116-122.
18. Gupta V., Mehta S. Investigating the Predictive Effect of Locus of Control on the Academic and Emotional Component of Teacher Effectiveness //Studies in Indian Place Names (UGC Care Journal).-2020 Feb.-Vol.40, Iss.23.-P.819-834.
19. Sari N.R.W., Asikin M., Mulyono. Imitative and Creative Reasoning Abilities Viewed from Locus of Control on Guided Inquiry Model Reacts Strategy //Unnes Journal of Mathematics Education Research (UJMER).-2020.-Vol.9, N.1.-P.19-25.
20. Yorkovsky Y., Zysberg L. Personal, Social, Environmental: Future Orientation and Attitudes Mediate the Associations between Locus of Control and pro-environmental Behavior //Athens Journal of Social Sciences.-2020.-Iss.X.-P.1-18.
21. Siddiquah A., Kalsoom T., Nader M. Effect of Parental Attributes on the Locus of Control (LoC) of Secondary School Students //Global Social Sciences Review (GSSR).-2019 Fall.-Vol.IV, N.IV.-P.295-300.
22. Muthui P., Mutweleli S.M. Academic Self-Efficacy As A Predictor of Academic Locus Of Control Among Secondary School Students In Kenya //International Journal of Innovative Research and Advanced Studies (IJIRAS).-2020 February.-Vol.7, Iss.2.-P.33-42.
23. Garemo M., A.Elamin, A.Gardner. Weight status and food habits of preschool children in Abu Dhabi, United Arab Emirates: NOPLAS project //Asia Pacific Journal Clinical Nutrition.-2018.-Vol.27, N.6.-P.1302-1314.
24. Gábris K., G.Nagy, Madléna M., Dénes Z., Márton S., Keszthelyi G., Bánóczy J. Relationship between dental status and salivary microbiology in adolescents //Fogorv Sz.-1998 Dec.-Vol.91, N.12.-P.374-382.
25. Oellingrath I.M., Hersleth M., Svendsen M.V. Association between parental motives for food choice and eating patterns of 12- to 13-year-old Norwegian children //Public Health Nutr.-2013 Nov.-Vol.16, N.11.-P.2023-2031.

26. Hugoson A., Koch G., Göchberg C., Helkimo A.N., Lundin S.A., Norderyd O., Sjödin B., Sondell K. Oral health in individuals aged 3-80 years in Jönköping, Sweden during 30 years (1973-2003). I. Review of findings on dental care habits and knowledge of oral health //Swed Dent J.-2005.-Vol.29, N.4.-P.125-138.
27. Ibrahim H.M., Mudawi A.M., Ghandour I.A. Oral health status, knowledge and practice among pregnant women attending Omdurman maternity hospital, Sudan //East Mediterr Health J.-2017 Feb.-Vol.22, N.1.-P.802-809.
28. Karunachandra N.N., Perera I.R., Fernando G. Oral health status during pregnancy: rural-urban comparisons of oral disease burden among antenatal women in Sri Lanka //Rural Remote Health.-2012.-N.12.-P.1902.
29. Sharma A., Tyaqi R. Behavior Assessment of Children in Dental Settings: A Retrospective Study //Int J Clin Pediatr Dent.-2011 Jan-Apr.-Vol.4, N.1.-P.35-39.
30. Polk D.E., Weyant R.J., Manz M.C. Socioeconomic factors in adolescents' oral health: are they mediated by oral hygiene behaviors or preventive interventions? //Community Dent Oral Epidemiol.-2010 Feb.-Vol.38, N.1.-P.1-9.
31. Strömberg U., Holmn A., Magnusson K., Twetman S. Geo-mapping of time trends in childhood caries risk – a method for assessment of preventive care //BMC Oral Health.-2012 Jun.-N.12.-P.9.
32. Jamieson L.M., Parker E.J., Armfield J.M. Indigenous child oral health at a regional and state level //J Paediatr Child Health.-2007 Mar.-Vol.43, N.3.-P.117-121.
33. Parker E.J., Jamieson L.M., Broughton J., Albino J., Lawrence H.P., Roberts-Thomson K. The oral health of indigenous children: a review of four nations //J Paediatr Child Health.-2010 Sep.-Vol.46, N.9.-P.483-486.
34. Wongkamhaeng K., Poachanukoon O., Koontongkaew S. Dental caries, cariogenic microorganisms and salivary properties of allergic rhinitis in children //Int J Pediatr Otorhinolaryngol.-2014 May.-Vol.78, N.5.-P.860-865.
35. Jamieson L.M., Armfield J.M., Roberts-Thomson K.F. Dental caries trends among indigenous and non-indigenous Australian children //Community Dent Health.-2007 Dec.-Vol.24, N.4.-P.238-246.

36. Lalloo R., Tadakamadla S.K., Kroon J., Tut O., Kularatna S., Boase R., Kapellas K., Gilchrist D., Cobbletick E., Rogers J., Johnson N.W. Salivary characteristics and dental caries experience in remote indigenous children in Australia: a cross-sectional study //BMC Oral Health.-2019.-Vol.19, N.1.-P.21.
37. Basir L., Shamsaei N., Ziaei S.A., Ghanian M., Habibi K.A. The parents' knowledge, attitude and behavior towards the effects of using iron supplements on tooth staining and dental caries; in year 2014 in Ahvaz // Jundishapur Scientific Medical Journal.-2016.-Vol.15, N.2.-P.159-169.
38. Oulis C.J., Tsinidou K., Vadiakas G., Mamai-Homata E., Polychronopoulou A., Athanasouli T. Caries prevalence of 5, 12 and 15-year-old Greek children and a national pathfinder survey //Community Dent Health.-2012 Mar.-Vol.29, N.1.-P.29-32.
39. Wulaerhan J., Abudureyimu A., Bao X.L., Zhao J. Risk determinants associated with early childhood caries in Uygur children: a preschool-based cross-sectional study //BMC Oral Health.-2014 Nov.-N.14.-P.136.
40. Zhang S., Liu J., Lo E.C., Chu C.H. Dental caries status of Bulang preschool children in Southwest China //BMC Oral health.-2014 Mar.-N.14.-P.16.
41. Panagidis D., Schulte A.G. Caries prevalence in 12-year-old Cypriot children //Community Dent Health.-2012 Dec.-Vol.29, N.4.-P.297-301.
42. Satari M., Basirat M., Ghasemi A. Correlation of neutrophil chemotaxis and dental caries //Journal of Dental School Shahid Beheshti University of Medical Science.-Spring 2006.-Vol.24, N.1(67).-P.102-107.
43. Shruthi M.N., Santhuram A.N., Arun H.S., Kishore Kumar B.N. A comparative study of skeletal fluorosis among adults in two study areas of Bangarpet taluk, Kolar //Indian J Public health.-2016 Jul-Sep.-Vol.60, N.3.-P.203-209.
44. Sruthi M.N., Anil N.S. A comparative study of dental fluorosis and non-skeletal manifestations of fluorosis in areas with different water fluoride concentrations in rural Kolar //J Family Med Prim Care.-2018 Nov-Dec.-Vol., N.6.-P.1222-1228.

45. Ozberk S.S., Gundogar H., Senyurt Z.S., Erciyas K. Adjunct use of low-level laser therapy on the treatment of necrotizing ulcerative gingivitis: a case report //Journal of lasers in medical sciences.-Winter 2018.-Vol.9, N.1.-P.73-75.
46. Rabienejad N., Karami V., Torkzaban P., Dastan D. Effect of green tea mouthwash on gingival indices in gingivitis patients //Avicenna Journal of Clinical Medicine (Scientific Journal of Hamadan University of medical sciences and health services.-Winter 2018.-Vol.24, N.4(SN86).-P.285-290.
47. Sartipi Hamed, Tkachenko E.V., Khalafalla Ahmed, Ahmed Zohaib. Human typologies taking into account possibilities and perspectives in dentistry in Iran, Egypt, India and Ukraine // «Медична наука та практика: актуальні питання взаємодії»: Збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (м.Київ, 2-3 вересня 2016 р.).-Київ: «Київський медичний науковий центр», 2016.-С.14-18.
48. Sartipi H.N., Tkachenko E.V., Khalafalla Ahmed Mohsen Ibrahim, Soltaninia Mehrzad. Ethno-age and ethno-gender-age typological aspects usage in dentistry: possibilities and prospects // «Особливості модернізації предмету досліджень представників медичних наук»: Збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (м.Київ, 3-4 червня 2016 р.).-Київ: «Київський медичний науковий центр», 2016.-С.90-93.
49. Tkachenko E.V., Sartipi H.N., Khalafalla A.M.I., Soltaninia M., Almagri A.H. Actual problems dealing with typological aspects assessment in dentistry // «Здоров'я людини у сучасному світі: питання медичної науки та практики»: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м.Одеса, 20-21 травня 2016 року).-Одеса: ГО «Південна фундація медицини», 2016.-С.103-106.
50. Ткаченко Е.В., Солтаниниа Мехрзад, Халафалла Ахмед Мохсен Ибрахим, Сартипи Хамед Носратолла. Влияние культуры и ведущей конечности на локус контроля у иранских, египетских и украинских студентов ВГУЗУ «УМСА» // «Медична наука та практика на сучасному історичному етапі»: Збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (м.Київ,

6-7 травня 2016 р.).-Київ: «Київський медичний науковий центр», 2016.-С.74-78.

51. Tkachenko E.V., Khalafalla Ahmed Mohsen Ibrahim, Mjiber Mohamed, Sartipi Hamed Nosratolla, Almagri Ahmed Hasan, Soltaninia Mehrzad. Behavioral strategies in the students from different countries: literary review and HSEEU “UMSA” experience // «Сучасний вимір медичної науки і практики»: Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції (м.Дніпропетровськ, 13-14 травня 2016 р.).-Дніпропетровськ: Організація наукових медичних досліджень «Salutem», 2016.-С.28-30.

52. Tkachenko E.V., Ktari Hassen, Sartipi Hamed, Khalafalla Ahmed. Typologies study as a direction and a tendency of medicine development in some foreign countries and in Ukraine: literary review and own researches results // «Вплив науково-технічного прогресу на розвиток медичної науки та практики: реалії сьогодення»: Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (м.Київ, 8-9 липня 2016 р.).-Київ: ГО «Київський медичний науковий центр», 2016.-С.52-57.

UDC 631.52:677.1:633.521

**USING SCANNING ELECTRONIC MICROSCOPY IN ANATOMICAL
STUDIES OF FLAX**

Vereshchahin Ihor

PhD (Agricultural Sciences), Associate Professor
Sumy National Agrarian University

Kandyba Nataliya

PhD (Agricultural Sciences), Associate Professor
Sumy National Agrarian University

Lu Xiao Xiao

PhD student
Sumy National Agrarian University
Ukraine

Abstract: The results of an anatomic study of the stems of flax varieties of long-flax of different ecological and geographical origin in solving the problem of resistance to adverse conditions leading to crop destruction are shown.

Keywords: flax varieties, crop and fiber quality, mechanical fabrics, elementary fibers.

Flax has long been a traditional spinning culture of the Polissya and western regions of Ukraine. It has great potential for multi-purpose industrial use - the production of fiber for the textile industry, high-quality oil for food, technical and medical purposes, as well as biologically valuable food and feed concentrates. This culture is also important in strengthening the agricultural economy of the poor Polissia soils [1, p. 64].

Flax is capable of producing high-quality fibers from which fabrics of various purposes are made – from thin wool and napkins to tarpaulins and burlap. Flax fiber is the most valuable of all known types of bast fibers. It has good spinning properties

due to its flexibility, durability and ability to divide well into individual fibers. In breaking load, it exceeds significantly cotton, wool and jute [1, p. 64-65; 2, p. 55].

Flax is a culture of mild climate; its cultivation area is mainly related to the mixed forest area. The climatic conditions of this zone are characterized by warm summer and sufficient humidity, and are therefore favorable for the cultivation of flax. At the same time, during the summer months, there are periods when hot days are replaced by downpours with hail and squalls, which lead to the complete deposition of crops of flax. For flax culture, it is important to lay down, which reduces the yield and quality of flax. The danger of flax lying in the early stages of ontogeny lies in the curvature of the stems, which causes worse leaf illumination, reducing the photosynthetic potential of plants. The lack of assimilates during this period provokes the formation of thin-walled elementary fibers, the laying of fewer boxes on the plant, the imperfection of seeds. The formation of flax during the formation and pouring of seeds complicates the technological process of harvesting, reducing the quality of fibers and seeds [3, p. 5].

There is a problem of creating and growing varieties of flax, which can withstand adverse conditions that lead to the destruction of the crop.

As material for studies were varieties of flax, that had different ecological and geographic origin.

Gladiator (Ukraine). Mediummatured variety (vegetation period– 68–77 days), tall, high-fiber, belongstothe medium-resistant to the main pathogens–Fusarium and anthracnose. Lying resistance is average. The fiber content of the stems is 28,3%; straw yield– 7 – 8 tons per hectare; fiber – 1,9 – 2,3 tons per hectare; seeds–0,7 – 0,9 tonsperhectare.

Zhuravka (Ukraine). Early matured variety. Seed yield– 0,4tons per hectare, straw yield– 4,5 tons per hectare; fiberyield–1,1 tons per hectare. The fiber content is 24,0%.

Field experiments took place at the experimental field of the Institute of bast crops of the NAAS (Hlukhiv, Sumy region, Ukraine). For anatomic studies of flax stalks used scanning electronic microscope «Selmi-107», according to the next steps:

- 1) cutting dry plants (area of hypocotyl);
- 2) fixation fragments on carbonic lamellas;
- 3) vacuum dusting with graphite;
- 4) samples scanning.

The thickness of the cell walls was measured by Digimizer Image Analysis 4.3.0.0. For that section of cuts both with a compact placing of cells and with a non-compact was chosen.

According to the electronic images, there are anatomic differences between flax varieties. Mechanical tissues in plants of the Gladiator variety are marked from the outside with a certain density and compactness; a feature of the stems of plants of this variety is the absence of sieve tubes under the epiderm is that form the fiber (Fig.1, a). The Zhuravka's variety anatomical structure of the stems is marked by poor layout of cells of mechanical tissues. Irregularly shaped cells with corrugated walls, the heights of the compacted cell sare very weak. In general, the tissues are loose, not uniformly compacted. Elementary fibers were not found on the periphery of the cut (Fig.1, b).

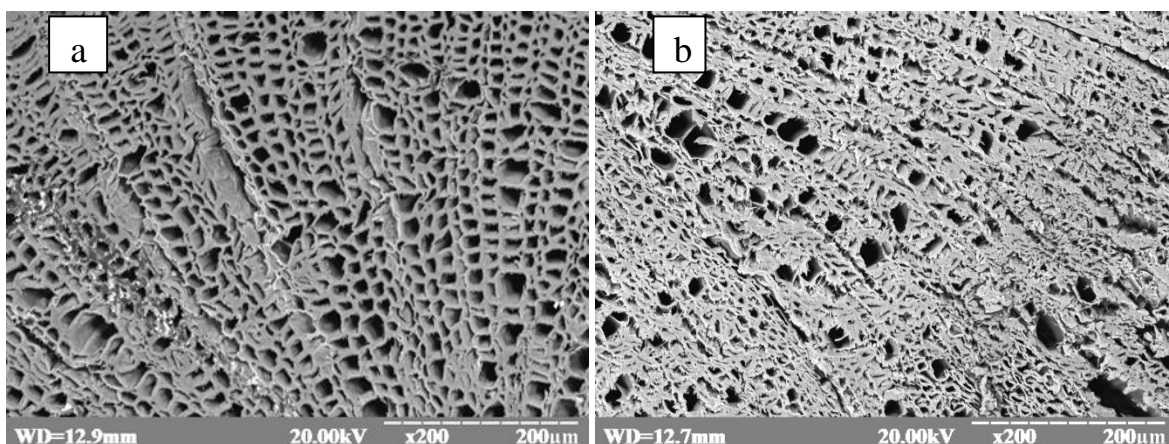


Fig.1. Samples of hypocotyl cut of Gladiator flax (a) and Zhuravka (b).

Measurements showed that the thickness of the cell walls of the tissues of stems of the Gladiator variety, on average, is thicker than of the Zhuravka variety. It's also was found that varieties have different maximum and minimum thickness (table 1).

Table 1**The thickness of the cell walls of the tissues of flax plants hypocotyl**

| Variety | Measuring | The cell wall thickness, μm | | | Cell deformation |
|-----------|-----------|--|------|------|--------------------|
| | | Mean | Max | Min | |
| Gladiator | 250 | 1,30 | 2,96 | 0,40 | Cell not deformed |
| Zhuravka | 250 | 0,60 | 1,00 | 0,35 | Cell hard deformed |

REFERENCES

1. Lohinov M. I. Etapy rozvytku ta pidsumky selektsiyi l'onu-dovhuntsya v Ukrayini [Stages of development and results of flax selection in Ukraine]. *Zbirnyk naukovykh pracj Instytutu lub'janykh kuljtur UAAN*, special edition. – 2007. - p. 64–69.
2. Kryvosheyeva L. M. (2011) Oznakova kolektsiya l'onu-dovhuntsya – dzherelo vykhidnoho materialu dlya selektsiyi na yakist' volokna [Trait collection of fiber flax – source material for breeding on fiber quality]. *Henetychni resursy roslyn*,. – 2011. - No. 9. - p. 54–60.
3. Ponazhev V. P., Rozhmina T. A., Pavlova L. N. (2005) Sovremennye problemy povysheniya konkurentosposobnosti l'noпродукtsii i rol' nauchnogo obespecheniya otrasli vikhreshenii [Modern problems of quality of flax fiber and ways of their decisions]. – *Dostizheniya nauki i tekhniki APK. VNII l'na*. – 2005. - No. 10. - p. 4–7.

**TRAINING OF NEW AND EXISTING STAFF OF SCIENTIFIC-FORENSIC
EXPERT INSTITUTIONS OF UKRAINE**

Zayats Roman

doctor of law, docent

Lviv University of Business and Law

Sopilnyk Lyubomyr

doctor of law, doctor of engineering, professor

Lviv University of Business and Law

Sopilnyk Rostyslav

doctor of law, professor

Lviv University of Business and Law

Introduction. We agree that the training of new and existing staff is one of the key areas of staffing of the NDECU of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine. At the same time, however, we believe that the promotion of expertise and enhancement of the prestige of the expert profession is an equally important aspect in the development of staffing of these institutions. After all, in order to attract the most decent personnel to your state, it is necessary to attract their attention and to be interested.[1]

Aim. Hence, in the development strategy of the NDECU staffing of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, attention should be paid to the formation of relevant public opinion on: the role and social importance of expert activity, the advantages of its implementation in positions of research expert forensic institutions of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine.

Materials and methods. The strategy should also include criteria for assessing the state of implementation of its defined goals and objectives for staffing of the NDECU of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine.

These criteria may include indicators such as:

- the number of vacancies in these institutions;
- the state of the personnel reserve (its fullness);
- the number of expert works carried out, in particular on a contractual basis;
- state of scientific work, etc.

All these indicators depend directly on the completeness and professionalism of the workforce of the investigated institutions.

Another important issue in the field of human resources, in our opinion, is the replacement of administrative (managerial) positions in the Ministry of Internal Affairs of Ukraine.[2]

We believe that those applying for these positions must have a degree in public administration. After all, the service in these institutions is public in nature and, in order to properly manage the staff that passes it, the manager must have the necessary knowledge and skills to manage the public service in order to make effective decisions about the staffing of the institution. In addition, he (that is, the head) must also know the specifics of the organization and operation of budget funded institutions, which are the NDECU of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine.

Results and discussion. We consider it necessary to pay attention to such a question of personnel support of NDECU of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, as attestation of court experts of the Expert service of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine. In general, it should be noted that in recent years a number of important steps have been made towards improving this procedure, as evidenced by the MIA Order "On Approval of the Regulations on the Ministry of Internal Affairs Expert Qualification and Attestation of Forensic Experts", which defined

- 1) organizational and legal principles of activity, functions and procedure of formation of the Ministry of Internal Affairs Expert Qualification Commission (hereinafter - ECC);
- 2) the procedure and conditions for assigning and confirming the qualification of a court expert and (or) qualification class to the employees of the Ministry of Internal Affairs Expert Service (hereinafter - the Expert Service);

- 3) the procedure and conditions for termination of activity of the Expert Service employees as forensic experts;
- 4) the procedure for consideration of the issue of disciplinary responsibility of judicial experts of the Expert Service;
- 5) the procedure for issuing a certificate on the assignment (confirmation) of a forensic expert's qualification, its duplicate and the replacement of a certificate on the assignment (confirmation) of a forensic expert's qualification [3].

Yes, it is necessary to pay attention to the procedure of formation of the Expert-qualification commission of the Ministry of Internal Affairs, namely the requirements to the members of its variable composition. The decree stipulates that the determining criteria for election to the variable composition of the commission is the presence of a person, first, the qualification of an expert and, second, the experience of practical activity as an expert for at least 5 years.[4]

At the same time, issues such as the moral and business qualities of a person, the presence of disciplinary penalties remain unaddressed. In our opinion, this is an important point, because the commission not only conducts the certification of experts, but also resolves the issue of their disciplinary responsibility. However, the order does not expressly prohibit the election of an expert commission to the variable composition, for example, a disciplinary sanction was imposed in the form of a warning. We are convinced that the law should stipulate that only persons who, in addition to the relevant qualification and level of experience, possess high moral and business qualities and do not have disciplinary sanctions, can be admitted to the alternate composition of the Ministry of Internal Affairs Expert Qualification Commission.[5]

Another issue that we believe is worth paying attention to is the timing of disciplinary action. Thus, according to the aforementioned MIA Order No. 102 “On Approval of the Regulations on the Ministry of Internal Affairs Expert and Qualification Commission and Attestation of Judicial Experts of the Ministry of Internal Affairs”, no disciplinary sanction may be imposed if, from the day of the violation by the

expert on the requirements of normative legal acts issues of forensic examination and (or) methods of forensic examinations have been over 5 years[6].

We believe that this approach to determining the timing of liability of this category of employees is a violation of the principle of legality. After all, the term that establishes this by-law does not comply with either the Labor Code of Ukraine or the Law on Civil Service, which stipulates that an employee, in particular a person serving in the bodies of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, cannot be brought to disciplinary responsibility if more than six months have passed since the day of the offense [7].

Conclusions. Summarizing the study conducted in this section, we can state that the changes and transformations that have occurred in recent years and continue to occur today in the system of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine in general and in the Expert Ministry of Internal Affairs in particular, are largely positive and progressive. At the same time, some aspects of their organization and functioning require more detailed analysis and regulation. In particular, this concerns the issues of personnel support for research expert forensic institutions of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, the constructive resolution of which is an indispensable condition for improving the quality of performance of these institutions for their functional purpose.

REFERENCES

1. Про утворення експертної служби Міністерства внутрішніх справ : постанова від 20.06.2000 № 988 // Офіційний вісник України. – 2000. – № 25. – ст. 1055.
2. Ребане И. А. О методологических и гносеологических аспектах учения об основаниях юридической ответственности // Ученые записки Тартусского ун-та, 1982. – Вып. 852. – С. 7–32.
3. Про затвердження Положення про Експертно-кваліфікаційну комісію МВС та атестацію судових експертів Експертної служби МВС Наказ МВС від 08.02.2017 № 102 [електронний ресурс].

4. Скакун О. Ф. Теорія права і держави: Підручник. – 2-ге вид. – К.: Алерта; КНТ; ЦУЛ, 2010. – 520 с.
5. Собко Ю. В. Сутність та особливості правоохоронної діяльності як об'єкта координаційного впливу // Право і безпека : Наук. журн. – 2009. – № 5. – С. 112–115.
6. Sopilnyk R., Sopilnyk L. (2019). Preconditions for the European Integration of Ukraine in the Implementation of Legal and Judicial Reform. ARCTIC Journal. Vol. 72, No 9. P. 81-90. URL <https://www.arcticjournal.org>
7. Заяць Р. Я. Напрямки вдосконалення кадрового забезпечення науково-дослідних експертно-криміналістичних установ МВС України. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Право». 2017. Випуск 43. Т. 4. С. 184–189

ІНСТИТУЦІЙНІ ЗАСАДИ ГАРМОНІЗАЦІЇ СУПЕРЕЧНОСТЕЙ МІЖ ПРАВОМ ВЛАСНОСТІ ТА ЕКОНОМІЧНОЮ ВЛАДОЮ

Артюмова Тетяна Іванівна

д. е. н., доцент

головний науковий співробітник

ДУ «Інститут економіки

та прогнозування НАН України»

м. Київ, Україна

Анотація В умовах ринку інститут приватної власності знаменує вищу форму прояви суспільних відносин відчуження. Подолати протиріччя між правом власності та економічною владою покликаний інститут наукового управління, який, через гармонізацію відносин економічної ефективності і соціальної справедливості, здатний надати адекватні відповіді на виклики глобальних ринкових трансформацій.

Ключові слова: відносини власності, суспільне відчуження, протиріччя між правом власності та економічною владою, інститут наукового управління, державно-приватне партнерство, соціальна відповідальність організації.

Відносини власності становлять передумову і основу системи суспільних економічних відносин, а також є її продуктом, результатом. В умовах ринку суб'єкти набувають статусу економічних акторів завдяки інституту приватної власності. Вважається, що легалізація і повага прав власності є найважливішими нормами, що конституюють ринкову систему господарювання. При цьому відповідно до конституції ринку, економічним суб'єктам вигідно вступати в права власності та дотримуватися їх, бо, *по-перше*, право власності є одним з інститутів, що знижують невизначеність в суспільних взаємодіях. Теорія ігор, зокрема, прояснює механізм зниження невизначеності у

взаємодіях на прикладі вибору акторами (за умов фіксованих прав власності) одного з варіантів гри, коли рівновага за Нешем або відсутня, або не є єдиною. По-друге, при встановленні і дотриманні прав власності оптимізується використання обмежених ресурсів. В якості ілюстрації останнього постулату пропонується розглянути ситуацію випасу стад двома пастухами на двох пасовищах [1]. Пасовища розрізняються родючістю, але в цілому запаси кормів на будь-якому з них недостатні для одночасного випасу двох стад.

Найпростішим способом упорядкування доступу до обмеженого господарського ресурсу може стати введення правила черговості, коли пріоритет використання певного пасовища закріплюється за тим пастухом, який першим привів на нього своє стадо. Втім, механізм черги не знижує, а посилює стан невизначеності для пастухів в момент прийняття ними рішення, на яке пасовище вести стадо. І така невизначеність постійно відтворюватиметься.

Альтернативою правилу черговості є встановлення (специфікація) прав власності на пасовища, коли один пастух стає власником першого пасовища, інший – другого. Розрахунки (виконані з урахуванням принципу кооперації за наявності двох рівнозначних з точки зору оптимальності за Парето результатів) показують, що навіть в умовах володіння ресурсами гіршої якості власник отримує гарантований виграш, що перевищує його вигоди до встановлення прав власності. Особливо низькими є виграші обох пастухів в разі одночасного використання ними одного пасовища. Поширюючи ситуацію «пастушачої дилеми» на все суспільство, прихильники інституційних підходів ідентифікують так звану проблему «трагедії суспільної власності», що складається в нераціональному (аж до варварського) використанні ресурсів, що знаходяться у відкритому доступі. На їхню думку, до виснаження ресурсів, що знаходяться у відкритому доступі, призводить невідповідність приватних і суспільних витрат їх використання. Тобто за відсутності чітко встановлених прав власності на ресурс його використання продукує низку негативних зовнішніх ефектів – екстерналій.

Встановлення (специфікація) прав власності здійснюється відповідно до певної суспільно-правової традиції. Ринкові відносини ґрунтуються переважно на двох правових системах: загального (common law) і цивільного – романо-німецького (civil law) – права. Такі правові системи розрізняються.

По-перше, різними є джерела права. У романо-німецькій традиції нові норми права виникають на основі дедукції, як похідні від існуючих законів – Конституції, кодексів, регламентів, декретів тощо. У загальному праві центральну роль відіграє прецедент, який впливає з традицій, приховується в попередніх рішеннях судів за схожим питанням.

По-друге, відмінності стосуються ролі судді як суб'єкта прийняття юридичних рішень. У романо-німецькому праві дії судді обумовлюються правилом «підпорядкування закону»; його завданням є пошук і застосування такої правової норми, яка найкращим чином описує спірну ситуацію. Загальне право надає судді більшу свободу дій – він не тільки інтерпретує існуючі правові норми, але певною мірою (через механізм прецеденту) створює них. Орієнтуючись на винесення справедливого рішення, суддя має право звернутися не тільки до існуючих норм, а й до суб'єктивних критеріїв справедливості.

Механізми специфікації прав власності в контексті двох зазначених правових систем також відрізняються; тут по-різному трактується саме право власності. Так, в межах романо-німецького права, право власності розглядається як єдине, необмежене і неподільне. Це передбачає, що власником певного ресурсу може бути лише один суб'єкт, і він наділяється трьома основними повноваженнями – володінням (abusus), користуванням (usus fructus), розпорядженням (usus). Загальне право виходить з концепції власності як складного пучка правомочностей; причому правомочності на один ресурс можуть належати різним суб'єктам. Специфікація права власності передбачає тут не визначення єдиного абсолютного власника певного ресурсу, а чітке закріплення певного власника за кожним правочином.

Втім, незалежно від способів його ідентифікації та встановлення, інститут приватної власності знаменує вищу форму прояви відносин соціально-економічного відчуження і в згорнутому вигляді містить всі інші його суспільні форми. Подолати протиріччя між правом власності та економічною владою покликаний інститут наукового управління на мікро- (інститут менеджменту) і макро- (інститут державного управління в формі економічної політики) рівнях господарювання. Такий інститут, через забезпечення гармонійного взаємозв'язку відносин економічної ефективності і соціальної справедливості, здатний надати адекватні відповіді на виклики глобальних ринкових трансформацій, фінансіалізації, цифровізації економіки. Реалізація інституту наукового управління передбачає становлення інститутів державно-приватного партнерства та соціальної відповідальності організації.

Ще наприкінці XIX ст. А. Маршалл визначає наукове управління як основу організації виробництва, а саму організацію, поряд з працею, землею і капіталом, ідентифікує як найважливіший фактор виробництва, що безпосередньо обумовлює підвищення продуктивності суспільної праці [2, т.1, книга 4]. На рубежі XIX-XX ст. дослідні програми в галузі наукового управління отримали потужний імпульс до розвитку зусиллями цілої плеяди видатних вчених (Ф. Тейлора [3], Дж. Гелбрейта [4], Т. Веблена [5], О. Богданова, Л. Канторовича, С. Струмліна, В. Немчинова, Ф. Гилбрета, Г. Емерсона, Г. Форда, П. Друкера, Г. Мінцберга й інших) в різних країнах світу. Втім, протягом XX ст. їх методологічна платформа зазнала певну деформацію. Започаткована як широка течія інституційного характеру, теорія соціально-економічної організації сегментувалася і відокремилася сферами мікро- і макроекономіки, економічної політики (політичної економіки), менеджменту, маркетингу, інституційної теорії організації і багатьох інших, які за своєю природою стали переважно функціональними. Методологічне «виснаження» загальної теорії соціально-економічної організації істотно позначилося і на тлумаченні предмета її окремих сфер, і на самій практиці суспільної організації на всіх її рівнях.

Розпад системи традиційного соціалізму знецінив її методологічну платформу у вигляді загальної соціально-економічної державної політики. Глобальна фінансово-економічна криза визначила межі наукової організації в формі менеджменту і посилила невизначеність господарських перспектив в умовах наростання глобальних викликів буття. Внаслідок знецінення загальної методологічної платформи соціально-економічної організації як інституту, протиріччя між правом власності і економічну владу стало послідовно розвиватися і посилюватися на всіх рівнях господарювання. Глобалізація, фінансіалізації і цифровізація виробництва зумовили:

розмивання суспільно нормальних умов виробництва,

наростання соціально-економічної диференціації,

формування суспільних протиріч нового типу, в тому числі, протиріччя між державою і більшістю населення,

тенденцію втрати людиною самосвідомості, самоідентифікації.

Інститути державно-приватного партнерства, соціальної відповідальності організації, які покликані забезпечити гармонізацію відносин економічної ефективності та соціальної справедливості на мікро- і макрорівнях суспільного господарства, повноцінно не впоралися з власною місією. У самих відносинах власності підсилюється тенденція перерозподілу прав та повноважень, поширюються феномени рейдерства.

Відновлення інституційних підстав для подолання суперечності між правами власності та економічною владою шляхом гармонізації відносин економічної ефективності та соціальної справедливості можливо на шляху подолання кризи фундаментального економічного знання і методологічного відродження загальної теорії соціально-економічної організації.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРИ

1. Schotter A. The Economic Theory of Social Institutions. – Cambridge: Cambridge University Press, 1981.
2. Маршалл А. Принципы экономической науки: В 3-х тт. /Пер. с англ. – М.: Изд. Группа «Прогресс», 1993.
3. Тейлор Ф. У. Принципы научного менеджмента / Пер. с англ. А. И. Зак. – М.: Контроллинг, 1991. – 104 с.
4. Гэлбрейт Дж. Экономические теории и цели общества / Пер. с англ. Под общ. ред Н. Иноземцева, А. Милейковского. – М.: Прогресс, 1979. – 406 с.
5. Веблен Т. Теория праздного класса / Пер. с англ. Вступительная статья С. Г. Сорокиной. Общая редакция В. В. Мотылева. – М.: Прогресс, 1984. – 368 с.

УДК 616

**СУЧАСНІ ВИМОГИ ЩОДО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ НА КАФЕДРІ
РАДІОЛОГІЇ ТА РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ В ХАРКІВСЬКОМУ
НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ**

Астап'єва Ольга Миколаївна

к.мед.наук доцент

Грушка Ганна Василівна

к.мед.наук доцент

Паскевич Ольга Іванівна

к.мед.наук доцент

Федуленкова Юлія Янівна

к.мед.наук доцент

Максімішин Олексій Володимирович

асистент

Харківський національний медичний університет

кафедра радіології та радіаційної медицини

м.Харків, Україна

Анотація: Згідно до сучасних вимог розвитку вищої освіти на кафедрі радіології та радіаційної медицини Харківського національного медичного університету(ХНМУ) створено силабус навчальної дисципліни «Радіологія» для магістрів напрямку підготовки 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 224 «Технології медичної діагностики та лікування» для студентів третіх курсів медичних факультетів. Основною метою створення силабусу є реформування національної системи освіти, перехід до єдиної європейської системи залікового переводу результатів навчання студентів та підвищення якості освіти.

Ключеві слова: вища освіта, радіологія, кредитна система, силабус, компетентності

Введення. Однією з найважливіших тенденцій розвитку вищої школи є реформування національних систем освіти, перехід до єдиної європейської системи залікового переводу учбових досягнень студента, формування загальноєвропейського навчального простору, подовження інтернаціоналізації вищої освіти та підвищення якості навчання(1,2). Тому, однією з невідкладних задач для професорсько-викладацького складу ХНМУ є формування однакових міжнародних стандартів щодо отримання вищої освіти, співставлення критеріїв та методологій в забезпеченні якості навчальних програм, а також створення уніфікованих навчальних програм (1,2).

Мета роботи. В умовах кредитної технології навчання кафедра радіології та радіаційної медицини ХНМУ створила комплекс принципово нової учбово-методичної документації, в тому числі силабус навчальної дисципліни «Радіологія» для магістрів напрямку підготовки 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 224 «Технології медичної діагностики та лікування», кваліфікація магістр медицини (2-7).

Матеріали та методи. За основу розробки Силабуса взята робоча навчальна програма зі спеціальності «Радіологія» для студентів третіх курсів медичних факультетів, яка була розроблена та впроваджена в навчальний процес в 2016 році. Методами впровадження Силабуса являється учбовий процес, який здійснюється на кафедрі радіології та радіаційної медицини в вигляді лекційного матеріалу, практичних занять, самостійної роботи студентів, диференційного заліку в кінці навчального року.

Результати та обговорення.

Структура та форма силабуса включає до себе такі розділи, як :

- опис навчальної дисципліни(анотація курсу);
- предмет вивчення навчальної дисципліни;
- міждисциплінарні зв'язки;
- мета та завдання навчальної дисципліни;
- компетентності та результати навчання;
- навчально-тематичний план;

- самостійну роботу студентів;
- методи контролю за навчанням;
- оцінку з дисципліни;
- навчальна література;
- політика курсу.

Опис навчальної дисципліни (анотація) Радіологія як навчальна дисципліна вважається однією з найскладніших медичних дисциплін, відноситься до провідних ланок у системі спеціалізованої медичної допомоги, відіграє важливу роль на межі компетенцій різних клінічних служб. Базується на вивченні студентами медичної біології, паразитології та генетики; медичної та біологічної фізики; біоорганічної хімії; біонеорганічної та фізколлоїдної хімії; анатомії людини; нормальної фізіології й інтегрується з цими дисциплінами, які студенти отримують паралельно з вивченням курсу радіології. Закладає основи вивчення студентами пропедевтики внутрішніх хвороб з доглядом за хворими; загальної хірургії з анестезіологією та доглядом за хворими; пропедевтики дитячих хвороб з доглядом за дітьми, які інтегруються в процес подальшого навчання й у професійній діяльності.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є медична наукова дисципліна, предмет вивчення якої — теорія і практика використання джерел іонізуючих випромінювань для діагностики і лікування захворювань, а також біологічна дія іонізуючих випромінювань. Вона включає також інвазивні методи діагностики і мінімально інвазивні методи лікування під контролем радіологічних зображень.

Міждисциплінарні зв'язки:

Міжпредметні зв'язки – це зв'язок в процесі викладання між окремими дисциплінами, що забезпечує оптимізацію сприйняття студентами навчального матеріалу. Дидактичним засобом є інтеграційні навчальні комплекси, що включають курс лекцій, систему практичних занять, самостійної роботи студентів. 1-й рівень міжпредметної інтеграції - відбувається інтегрування навчального матеріалу всередині одного конкретного предмета. 2-й рівень

передбачає об'єднання понятійно-інформаційної сфери різних дисциплін з метою найкращого запам'ятовування інформації, супутнього повторення, введення до теми додаткового матеріалу. 3-й рівень вимагає оперування завданнями порівняльно-узагальнюючого вивчення, що відображається у відпрацюванні у студентів вміння співставляти та протиставляти явища та об'єкти. 4-й рівень - індивідуальна творчість студента передбачає самостійне зіставлення фактів, суджень, встановлення зв'язків і закономірностей, застосування засвоєних навчальних умінь.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «« Радіологія» є набуття студентами знань та вмінь:

- Знань з фізико-технічних та технологічних основ проведення та інтерпретації радіологічних методів зображення.
- Знань з фізичних основ формування радіологічних зображень.
- Аналізувати променеву семіотику функціонально-морфологічних змін при патології різних органів та систем.
- Знання з біологічної дії іонізуючих випромінень.
- Знання щодо захисту пацієнтів та персоналу під час проведення рентгенологічних або радіонуклідних досліджень.
- Визначати можливості та обирати метод променевої терапії пухлин і не пухлинних захворювань.
- Обирати оптимальний метод променевого дослідження для виявлення функціонально-морфологічних змін при патології різних органів та систем.

Досягнення цих цілей дозволить студентам-медикам оволодіти знаннями та вміннями, які необхідні для безпосереднього формування лікаря □ професіонала своєї справи, а також для вивчення інших навчальних теоретичних і клінічних дисциплін у вищих медичних навчальних закладах

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни « Радіологія» для студентів 3-го курсу медичних факультетів є засвоєння основних питань ,таких як :

- Фізичні основи діагностичної та терапевтичної радіології: іонізуючі та неіонізуючі випромінювання. Фізичні характеристики випромінювань та можливість їх використання в медицині;
- Радіобіологічні основи променевої терапії;
- Основи дозиметрії;
- можливості різних радіологічних методів діагностики захворювань людини;
- радіологічна анатомія органів та систем організму людини в нормі;
- радіологічна семіотика захворювань органів та системі організму людини;
- принципи і методи променевої терапії. Модифікація променевої терапії;
- покази та протипокази щодо використання окремих методів променевої терапії;
- принципи захисту медичного персоналу та пацієнтів під час проведення діагностичних та терапевтичних процедур з використанням іонізуючого випромінювання.

У результаті вивчення навчальної медицини студент повинен

Знати:

1. Властивості іонізуючих випромінювань та їх біологічну дію.
- 2.Засоби та методи захисту від іонізуючого випромінювання.
- 3.Засоби профілактики, лікування та мінімізації шкідливої дії опромінення.
- 4.Розподіл дози іонізуючого випромінювання в окремих органах і тканинах.
- 5.Одиниці вимірювання радіаційних доз (експозиційної, поглинутої, еквівалентної, ефективної). Гранично-припустимі дози (ГДД)
- 6.Радіомодифікуючі засоби.
7. Можливості різних радіологічних методів діагностики захворювань людини.
8. Радіологічну анатомію органів та систем організму людини в нормі.
9. Радіологічну семіотику захворювань органів та системі організму людини.
10. Принципи і методи променевої терапії.
11. Покази та протипоказання щодо використання окремих методів променевої терапії.
12. Принципи захисту медичного персоналу та пацієнтів під час проведення діагностичних та терапевтичних процедур з використанням

Вміти:

1. На підставі анамнезу та клінічної картини хвороби визначити покази та протипокази до того чи іншого променевого дослідження чи методу променевої терапії.

2. Разом з викладачем визначити об'єм та послідовність променевих досліджень (рентгенологічне, ультразвукове, радіонуклідне тощо.).

3. Самостійно впізнавати зображення всіх органів людини та основні анатомічні структури на рентгенограмах, ангиограмах, комп'ютерних рентгенівських та магнітно-резонансних томограмах, УЗ-зображеннях, сцинтиграмах.

4. Розпізнавати на рентгенограмах, комп'ютерних томограмах, магнітно-резонансних томограмах, сцинтиграмах з обов'язковим врахуванням клінічних даних деяких розповсюджених захворювань кістково-м'язової, респіраторної, серцево-судинної, сечо-видільної та статеві, центральної нервової та ендокринної систем.

5. Разом з викладачем скласти план проведення курсу променевої терапії хворого.

6. Разом з викладачем правильно оцінити клінічний стан хворого під час проведення променевої терапії та результати лікування.

Згідно до вимог Стандарту в силабус включені так звані компетентності, формуванню яких сприяє вивчення дисципліни. Деталізація компетентностей відповідно до дескрипторів Національної рамки кваліфікацій (НРК) надана у формі «Матриці компетентностей». Ми наводимо скорочений перелік компетентностей, які, на наш погляд повинен мати студент третього курсу медичного факультету під час опанування нашої дисципліни (6,7).

Згідно з вимогами Стандарту дисципліна забезпечує набуття студентами

- інтегральних компетентностей:

здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у галузі охорони здоров'я, або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог;

- **загальних компетентностей** : здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях, спілкуватися рідною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватися другою мовою, навички використання інформаційних і комунікаційних технологій, здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність вчитися і бути сучасно навченим, здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, здатність діяти соціально відповідально до громадської свідомості, прагнення до збереження навколишнього середовища.

- **спеціальних компетентностей (фахові, предметні)**: здатність до встановлення попереднього клінічного діагнозу захворювання; навички збирання інформації про пацієнта; здатність до оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень; здатність до діагностування невідкладних станів; здатність до визначення тактики ведення контингенту осіб, що підлягають диспансерному нагляду; здатність до ведення медичної документації; здатність до обробки державної, соціальної, економічної та медичної інформації.

Інформаційний обсяг навчальної дисципліни .

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 120 години (4 кредити ЄКТС).

Опис навчальної дисципліни. Згідно зі статутом університету навчанням студентів являється тільки денна форма навчання. Радіологію викладають на протязі навчального року на третьому курсі навчання студентів(тобто - осінній та весняний семестри). Навчання складається з таких форм, як лекційний цикл – по 10годин в кожному семестрі(сумарно - 20 годин за навчальний рік);практичні заняття - по 30 годин в кожному семестрі(сумарно - 60 годин за навчальний рік); самостійна робота студентів - по 20 годин в кожному семестрі (сумарно - 40годин за навчальний рік).

Методом контролю отриманих знань являється диференційований залік по закінченню навчального року.

Програма навчальної дисципліни .

Організація навчального процесу здійснюється за кредитно-трансферною системою.

Програму дисципліни "Радіологія" поділено на 3 розділи:

Розділ I. *Променева діагностика*

Комплексна променева діагностика найчастіше розповсюджених захворювань серцево-судинної, респіраторної, кістково-м'язової, сечовидільної та статевих систем; центральної нервової системи; щитоподібної залози та невідкладних станів..

Розділ II. *Загальні питання діагностичної радіології*

Методи візуалізації в променевій діагностиці.

Алгоритми променевого дослідження різних органів та систем. Основи променевої семіотики.

Розділ III. *Променева терапія.*

Рдіобіологічні основи променевої терапії. Дозиметрія.

Принципи і методи променевої терапії. Захист пацієнтів та медичного персоналу під час проведення терапевтичних радіологічних процедур. Індивідуальні завдання

Перелік питань для кінцевого контролю знань з променевої діагностики, променевої терапії для студентів 3-го курсу медичних факультетів складається з питань діагностичної та терапевтичної радіології, які були розглянуті під час лекцій, практичних занять та опанованих знань студентів під час самостійної роботи студентів.

Методи навчання:

Лекції, практичні заняття, самостійна робота студентів. Використання нативного матеріалу: рентгенограми, комп'ютерні та магнітно-резонансні томограми, скенограми, ехограми, сцинтиграми, історії хвороб пацієнтів з онкологічними та неонкологічними захворюваннями. Відвідування діагностичних кабінетів, відділень інституту медичної радіології та університетської лікарні. Використання можливостей Інтернет – ресурсів.

• Засвоєння теми (поточний контроль) контролюється на практичних заняттях відповідно до конкретних цілей. Застосовуються такі засоби контролю рівня підготовки студентів: комп'ютерні тести, розв'язування ситуаційних задач, аналіз і

оцінка результатів променевиx досліджень і параметрів, що характеризують патологічні зміни функцій систем та органів; контроль практичних навичок. Оцінювання здійснюється за традиційною 4-бальною системою: «відмінно», «добре», «задовільно» та «незадовільно». Перерахунок середньої оцінки за поточну навчальну діяльність (ПНД) у багатобальну шкалу проводиться відповідно до «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності при Європейській кредитно – трансферній системі організації навчального процесу» МОЗ України, затвердженою наказом ХНМУ від 01. 10. 2015 р. № 352, або середню оцінку (з точністю до сотих) за ПНД викладач автоматично одержує за допомогою електронного журналу АСУ ХНМУ. Мінімальна кількість балів-70 балів, максимальна – 120 балів

Підсумковий контроль (диференційований залік) засвоєння програми здійснюється по її завершенню на підсумковому занятті. Безпосередньо диференційований залік оцінюється від 50 до 80 балів.

Методичне забезпечення

1. Робоча навчальна програма дисципліни (Силабус).
2. Плани лекцій, практичних занять та самостійної роботи студентів.
3. Тези лекцій з дисципліни.
4. Методичні розробки для викладача.
5. Методичні вказівки до практичних занять для студентів.
6. Методичні матеріали, що забезпечують самостійну роботу студентів.
7. Тестові та контрольні завдання до практичних занять.
8. Питання та завдання до контролю засвоєння розділу.
9. Перелік питань до диференційованого заліку.
10. Репозитарій університету (Інтернет - ресурс).
11. Нативний архівний матеріал (рентгенограми, сканограми, сцинтиграми, ехосонограмми, комп'ютерні та магнітно-резонансні томограми).

Рекомендована література щодо підготовки студентів з дисципліни « Радіологія» представлена на сайті ХНМУ:

<http://kero.khnm.edu.ua/handle/123456789/2853>

Як видно з наведеного , силабус навчальної дисципліни «Радіологія» створено з урахуванням прогресивного розвитку діагностичної та терапевтичної радіології,що дозволяє отримати кожному студентові базові знання з різних питань дисципліни. Трансферна система навчання дозволяє студентові бути мобільним, тобто, річ йде про можливість інтернаціоналізації навчання для отримання ступеня магістр в будь якому вищому навчальному закладі Європи . Також, слід зауважити, що окрім спеціальних навичок на вмінь студент має можливість одержати комунікативні здібності, які допоможуть йому успішно працювати в «команді» фахівців.

Висновки:

1.Сучасні тенденції розвитку вищої школи-це уніфікація навчальних програм для студентів з метою поширення інтернаціоналізації вищої освіти,надання їм мобільності.

2.Силабус навчальної дисципліни з радіології включає до себе отримання не тільки фахових знань та вмінь,а інтегральних та загальних компетентностей, які необхідні майбутнім молодим фахівцям для успішної адаптації на робочому місці,полегшенню спілкування з пацієнтами та колегами, поліпшенню навколишнього середовища та здатності постійного навчання на протязі всього професійного життя.

3.Навчальна дисципліна «Радіологія» являється швидко розвиваючою медичною спеціальністю, тому потребує постійних змін та доповнень до існуючих знань з діагностичної та терапевтичної радіології з метою покращання підготовки майбутніх лікарів та поліпшенню здоров'я населення України.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ:

- 1) Закон України «Про вищу освіту» 01.07.2014р №1556- VII.
- 2) Постанова Кабінету Міністрів від 29.04.2015р №266» Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей ,за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти.»
- 3) Національний класифікатор України:Класифікатор професій» ДК 003:210 //Видавництво «Соцінформ». - К.:2010.
- 4)Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 18 листопада 2014року №1361» Про затвердження зміни до національного класифікатора України ДК 003:2010» (зміна №2).
- 5)Національний класифікатор України. Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010.Чинний від 01.01.2012 р . Із змінами і доповненнями ,внесеними наказом Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики від 29 листопада 2010р №530.
- 6)Наказ Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011р №1341 ,Київ «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій». Додаток до Постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011р № 1341 «Національна рамка кваліфікацій».
- 7)Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 28.10.2012 р № 385 « Перелік лікарських посад у закладах охорони здоров'я».

**СОСТОЯНИЕ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСА У
БЕРЕМЕННЫХ С ПРЕЭКЛАМПСИИ**

Бабаханова Азиза Муратджановна

Младший научный сотрудник
Республиканский специализированный
научно-практический медицинский центр
акушерства и гинекологии, г.Ташкент, Узбекистан

Аннотация. В статье представлено нарушение в системе мать-плацента-плод в зависимости от степени тяжести преэклампсии. В группу обследуемых включили физиологическую беременность и беременность на фоне преэклампсии с фетоплацентарными нарушениями.

Ключевые слова: преэклампсия, беременность, фетоплацентарное нарушение.

Актуальность. В настоящее время проблеме преэклампсии (ПЭ) уделяется значительное внимание, что объясняется высокой частотой данного заболевания и отсутствием тенденции к ее снижению. ПЭ остается одной из основных причин перинатальной смертности (18—30%) и заболеваемости (64—78%) [1, 5].

В настоящее время в клиническую практику акушерства широко внедряется доплеровское исследование кровотока в маточных артериях на ранних сроках беременности. Большинство исследователей считают, что оно наиболее оправдано в 11—14 недель, когда проводится первое скрининговое ультразвуковое исследование. Существуют и другие исследования, согласно которым доплерометрия маточных артерий (МА) обеспечивает более точный прогноз, когда выполняется во втором триместре, а не в первом [6,8,9].

По данным разных авторов, колебания чувствительности, специфичности, прогностической ценности положительного и отрицательного результатов

доплеровского исследования в I триместре находятся в довольно широких пределах. По данным L. Poon соавт., R. Napolitano и соавт., численные значения пульсационного индекса (PI) в МА в I и II триместрах гестации в группе пациенток с ранней и поздней ПЭ достоверно выше, чем у пациенток с физиологически протекающей беременностью ($p < 0,0001$).

Концепция плацентарной недостаточности (ПН), возникшая в начале II половины XX века, под эгидой которой развивалась перинатальная медицина, раскрыла многие аспекты патогенеза различных дисфункций фетоплацентарной системы, но оставила нерешенной основную проблему — патогенез маловесности и других внутриутробных заболеваний и состояний, формирующих высокую перинатальную заболеваемость [2,3,7].

В Международной классификации болезней ВОЗ (МКБ 10-го пересмотра, Женева, 1995) в разделе I, класс XV — «Беременность, роды и послеродовый период» имеется рубрика O36 — «Медицинская помощь матери при других установленных или предполагаемых патологических состояниях плода», а также подрубрика O36.5 — «Недостаточный рост плода, требующий предоставления медицинской помощи матери». При этом имеется расшифровка: медицинская помощь матери при установленных или предполагаемых состояниях: — маловесный для срока; — плацентарная недостаточность; — малорослый для срока. В этом же классе имеется рубрика O43 — «Плацентарные нарушения» с подрубкой O43.8 — «Другие плацентарные нарушения» с расшифровкой: — дисфункция; — инфаркт.

Следующий класс — XVI «Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде», рубрика P02 — «Поражения плода и новорожденного, обусловленные осложнениями со стороны плаценты, пуповины и оболочек» с подрубкой P02.2 — «Поражения плода и новорожденного, обусловленные другими и неуточненными морфологическими и функциональными аномалиями плаценты». Рубрика P20 — «Внутриутробная гипоксия плода» включает нарушения частоты сердцебиения плода, а также фетальный ацидоз, аноксию, асфиксию, дистресс,

гипоксию, наличие мекония в околоплодных водах. И наконец, рубрика P05 — «Замедленный рост и недостаточность питания плода», отражающая синдром ограничения роста плода (СОРП) [3,4,6,9].

Если же мы используем понятие «плацентарная недостаточность», то согласно МКБ-10 это состояние характеризует недостаточный рост плода. Однако клиницисты знают, что при правильном ведении беременной и тщательном наблюдении за состоянием плода и плаценты отставание в росте плода можно предупредить на этапе начальных морфофункциональных изменений в плаценте и неадекватной реакции плода на окружение. В таком случае верным будет диагноз «дисфункция плаценты», так как понятие «дисфункция» — это нарушение функции системы, органа или ткани организма, выражающееся неадекватностью реакции на действие раздражителей. Однако в акушерской практике прочно укоренилось понятие «плацентарная недостаточность». ПН отражает многофакторность нарушений в системе «мать — плацента — плод» и требует акушерского внимания еще на этапе ее начальных проявлений. Поэтому в данной методической рекомендации мы предлагаем использовать понятие «плацентарная недостаточность» как интегральный показатель неблагополучия в системе «мать — плацента — плод».

Цель данного исследования явилось оценить состояния нарушений в системе «мать—плацента—плод» у беременных женщин с преэклампсии для снижения перинатальных осложнений.

Объектом исследования являются беременные женщины с преэклампсии.

Методы исследования. В процессе работы проводились клиничко-лабораторно-инструментальные исследования. Основная методология исследований касалась сравнительной оценки состояние системы «мать — плацента — плод» у беременных фетоплацентарной недостаточностью.

Обследуемых беременных разделили на 2 группы: 1 – основная группа (преэклампсия + ПН, n=110); 2 – контрольная группа (с физиологическим течением беременности, n=38).

Критериями включения в основную группу: беременность П-Ш триместров, наличие преэклампсии и ПН, возраст от 18 до 37 лет,;

Критериями включения в группу контроля; беременность П-Ш триместров без повышения А/Д, сопутствующих хронических заболеваний, возраст от 18 до 37 лет, согласие на исследование.

Критериями исключения из обеих групп были: острые заболевания, патология сердца, дыхательной системы, болезни лимфатической системы, инфекционные процессы, возраст до 18 года и старше 37 лет.

Исследование маточно-плодово-плацентарного кровообращения проводилось в РСНПМЦАиГ МЗ РУз по методу доплерометрии на аппарате «MINDRAY DC-70». Исследование проводилось в I, II, III триместрах.

Результаты. Исследование структуризации плаценты (по УЗИ) установило, что доля беременных, имеющих нормальную структуру плаценты в конце III триместра, в основной группе оказалась значительно меньшей, чем в группе сравнения (15,2 и 66,0%; $p < 0,001$), тогда как доля обследованных с изменениями дистрофического характера в плаценте (78,1 и 34,0%; $p < 0,001$) была достоверно большей.

При плацентографии у наблюдаемых основной группы выявлены: кальциноз, повышенная или пониженная эхогенность, кисты, псевдоинфаркты, участки кровоизлияний, являющиеся косвенным признаком дисфункции плаценты, варикозное расширение вен плаценты и межворсинчатого пространства, гиперэхогенные включения в паренхиме, повышение эхогенности и неоднородная гомогенность.

Данные биофизического профиля показали, что все фетометрические размеры у беременных основной группы в конце третьего триместра были достоверно меньшими, чем у плодов группы сравнения. У плодов, перенесших ПН на фоне преэклампсии, общее состояние (по данным КТГ), реже соответствовало норме в сопоставлении с данными группы сравнения, оказываясь чаще предпатологическим (45,0 и 22,2% соответственно; $p < 0,001$) и патологическим (6,2 и 4,8%; $p < 0,001$).

При качественном анализе венозного кровотока в интраабдоминальном отделе вены пуповины в III триместре были получены монофазные спектры, в венозном протоке и нижней полой вене плода - трехфазные. Максимальная скорость кровотока в III триместре в пупочной вене (табл.1) уменьшалась во II и III группах пациенток с ВБ в сопоставлении с данными пациенток, не имеющих её.

Таблица 1

Количественные параметры кровотока венозной системы беременных в III триместре.

| Показатель | Основная группа (n=110) | | | Контрольная группа (n=38) |
|--|-------------------------|------------|------------|---------------------------|
| | I (n=50) | II (n=36) | III (n=24) | |
| Макс. скорость кровотока в пупочной вене | 12,7±0,8 | 10,0±0,2** | 9,3±0,2** | 13,8±0,6 |
| Нижняя полая вена средняя скорость кровотока | 29,8±1,2** | 22,3±0,5 | 19,1±0,1* | 23,1±1,3 |
| Макс. сист. скорость | 27,6±1,4 | 24,6±0,6 | 21,2±0,2 | 24,4±0,9 |
| Макс. диаст. скорость | 18,4±1,2 ** | 15,1±0,3 | 10,2±0,3 | 13,3±0,2 |

Примечание: различия основной и группы контроля (*- <0,05; **-<0,01).

Средняя скорость кровотока в венозном протоке плода имела также тенденцию к снижению (табл.2) при сопоставлении с показателями группы сравнения; максимальная систолическая и диастолическая скорости в венозном протоке плода, скорость кровотока в период сокращения предсердий также весьма значительно были снижены ($\chi^2=12,22$; $p=0,0004$). Полученные результаты свидетельствуют о том, что у плодов этих матерей условия оттока венозной крови хуже в сравнении с данными плодов группы контроля.

Таблица 4**Количественные параметры кровотока в венозном протоке плода, см/сек.**

| Показатель | Основная группа (n=110) | | | Контрольная группа (n=38) |
|---|-------------------------|-------------|-------------|---------------------------|
| | I (n=50) | II (n=36) | III (n=24) | |
| Средняя скорость кровотока | 40,7±1,9 | 26,0 ±1,3** | 20,1±1,1*** | 42,7±1,5 |
| Макс. сист. скорость | 60,5±2,8 | 34,7±1,8*** | 29,3±1,2*** | 60,0±2,2 |
| Макс, диаст. скорость | 52,8±1,3 | 30,9±2,1*** | 25,2±0,9*** | 48,0±1,7 |
| Скорость в период сокращения предсердий | 30,7±1,7 | 12,6±0,8*** | 9,3±0,3*** | 32,7±1,5 |

Примечание; ** и *** - различия классов основной и группы контроля ($p^* < 0,01$; $^{**} < 0,001$).

Следовательно, для оценки состояния фетоплацентарного комплекса необходимо одновременно учитывать изменения кровотока в артериальном и венозном отделах с акцентом на данные венозного протока, а увеличивающийся объем циркулирующей крови в венозном бассейне органов малого таза.

Выводы: При отсутствии изменений кровотока в артерии пуповины диастолическая скорость кровотока в венозном протоке снижается пропорционально нарастанию степени тяжести ПН. Данные кровотока в вене пуповины и венозном протоке плода показали более высокую их значимость в диагностике ПН по сравнению с доплерометрией артериальных сосудов ФПК. Следовательно, оценка состояния венозных сосудов плода, пуповины и плаценты играющих ключевую роль в доставке оксигенированной крови, может быть использована для диагностики ФПН и дифференцированной тактики ведения пациенток.

Таким образом, можно заключить, что полученные данные свидетельствует о необходимости оценки нарушения в фетоплацентарном комплексе беременных с преэклампсии для снижения перинатальных осложнений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР

1. Koziolova, N. Risk factors of preeclampsia in pregnant women with gestation hypertension / N. Koziolova, M. Padrul, A. Aksenova // Journal of Hypertension. – 2015. – Vol. 33, suppl. 1. – P. 348.
2. Protocol for the prospective validation study: “Screening programme for pre-eclampsia” (SPREE) / M.Y. Tan [et al.] // Ultrasound Obstet Gynecol. – 2017. – Vol.50, N 2. – P. 175-179.
3. Schlegel R. Maternal hypomagnesemia causes placental abnormalities and fetal and postnatal mortality // Placenta 36(7) April 2015. DOI: 10.1016/i.placenta.2015.03/011
4. Аксенова, А.С. Предикторы развития преэклампсии у беременных с гипертензивным синдромом (статья) / А.С. Аксенова, Н.А. Козиолова, М.М. Падруль // Артериальная гипертензия. – 2016. – № 22 (4). – С. 349–363
5. Джабиева, А.А. Исходы беременности и родов у женщин с угрозой прерывания в I триместре / А.А. Джабиева, А.В. Джабиев, И.М. Ордянец // Вестник РУДН. Сер. Медицина.– 2012.– № 6.– С. 66-77.
6. Дубовой, А.А. Тяжелая преэклампсия: особенности ангиогенного статуса: дисс...канд. мед.наук / А.А. Дубовой. – Ставрополь, 2016.
7. Закурина, А.Н. Плацентарная недостаточность – морфофункциональные параллели / А.Н. Закурина, Д.Э. Коржевский, Н.Г. Павлова // Журнал акушерства и женских болезней.– 2010.– Т. LIX, Вып.5.– С. 51-55.
8. Клинические рекомендации (протокол лечения). Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия.– М., 2016.– 72 с.
9. Кузнецов, В.П. Тактика ведения беременных с преэклампсией, осложненной нарушением метаболической функции печени и синдромом эндогенной интоксикации: автореф. дис.... д-ра мед.наук / Кузнецов Вадим Петрович.– М., 2015.– 52 с.

МИСТЕЦЬКИЙ ПРОЕКТ ЯК ЗАСІБ ВИХОВАННЯ МОЛОДІ

Багрій Тетяна Єфремівна

викладач кафедри теорії і методики

музичної освіти та хореографії

Мелітопольський державний педагогічний

університет ім. Б. Хмельницького

Замкова Тетяна Володимирівна

вчитель української мови та літератури

Мелітопольський навчально-виховний

комплекс № 16 ММР ЗО м. Мелітополь, Україна

Анотація: у статті дана характеристика феномену проектної діяльності, висвітлено роль мистецького (творчого) проекту. Подано класифікацію проектів за різними чинниками, з'ясовано особливості роботи над проектами, показано види проектів у ВНЗ та у школі. Автори обґрунтовують провідну роль саме мистецького проекту як засобу виховання молодого покоління.

Ключові слова: метод, проект, творчий (мистецький) проект, виховання, молодь.

Українська держава активно сприяє розвитку всебічно розвиненої особистості, освіченої в різних галузях життя, зокрема в політичній та соціальній; вихованню патріота своєї держави. Цілком закономірно, що школа й ВНЗ відіграють провідну роль у формуванні моральних якостей, розвитку інтелектуальних здібностей. Також навчальним закладам відводиться не менш відповідальне завдання – прищеплювати любов до Батьківщини, рідного краю, рідного міста, поважати громадян країни, допомагати в пізнанні минулого та розумінні сьогодення, знайомити зі звичаями та історичними набуттями минулих поколінь. Найбільш значуща роль у такому освітньо-виховному

процесі належить, звичайно, учителеві. Педагог-вихователь завжди працює творчо, щоб досягти успіху. Для цього він використовує різні форми й методи не лише під час навчальних занять – лекцій, практичних, уроків, а й і в позанавчальний час.

Ми вважаємо, що одним із найцікавіших і найуспішніших серед різних видів робіт з молоддю є метод проєктів. Багато вчених приділяли увагу дослідженню та вивченню саме проєктної діяльності. Науковці та дослідники С.Гончаренко, О.Козина, Є.Полат, О.Рибіна, Ю.Хотунцев дають визначення терміну «проєктна технологія». Дослідники О.Ільяшева, В.Копилова, Н.Пахомова, О.Рибіна, І.Соловйова, І.Чечель розглядали метод проєктів, як технологічну діяльність, яка потребує моральної та інтелектуальної підготовки як педагога, так і учня.

Отже, проєктна діяльність на сьогодні є однією з найперспективніших складових освітнього процесу, тому що створює умови творчого саморозвитку та самореалізації учнів, формує всі необхідні життєві компетенції, які на Раді Європи були визначені як основні в ХХІ столітті: полікультурні, мовленнєві, інформаційні, політичні та соціальні. Самостійне здобування знань, систематизація їх, можливість орієнтуватися в інформаційному просторі, бачити проблему і приймати рішення відбувається саме через метод проєкту. Також цей метод орієнтований на досягнення цілей самих учасників заходу, тому є неповторним; формує значну кількість навчальних і життєвих компетентностей, тому є ефективним; формує досвід, тому і є незамінним.

Основна цінність проєктної технології навчання полягає в тому, що вона орієнтує учасників проєкту на створення певного матеріального або інтелектуального продукту, а не на просте вивчення певної теми. На шляху до мети школярі або студенти мають актуалізувати або здобути нові необхідні знання, радитись з педагогом і між собою, виконувати індивідуально чи в групах пізнавальну, творчу роботу.

Як зазначає Н. Мойсеюк, «навчальний проєкт – це форма організації занять, яка передбачає комплексний характер діяльності всіх його учасників,

спрямована на отримання освітньої продукції за певний період – від одного заняття до декількох місяців» [3].

Метою є створення протягом творчого періоду певних умов, результатом яких є особистий досвід проектної діяльності учнів.

Основні завдання:

- навчити молоде покоління самостійно здобувати знання, застосовувати їх для розв'язання нових пізнавальних і практичних завдань;
- сприяти розвитку комунікативних навичок, здатності працювати у різноманітних групах;
- формувати вміння користуватися дослідницькими прийомами: збирати необхідну інформацію, вміти її аналізувати з різних точок зору, вміти робити висновки.

Структура проекту включає такі складники:

- назву;
- цитату, гасло чи іншу форму представлення проекту;
- мету і завдання;
- учасників проекту;
- етапи проведення проекту;
- особливості проведення проекту, види діяльності учасників;
- форми взаємодії педагогів та учасників;
- результати проекту, їх оцінку, нагороди;
- можливе продовження і розвиток проекту.

Під час організації навчального проектування педагог виконує такі функції: допомагає учням або студентам у пошуку джерел, необхідних їм у роботі над проектом; сам є джерелом інформації, координує весь процес роботи над проектом; підтримує і заохочує учасників, сприяє постійній роботі учнів над проектом.

Проаналізувавши наукову літературу, бачимо, що існують різні класифікації проєктів. Наприклад:

- за домінуючою діяльністю: прикладні (рольові (ігрові), інформаційні (ознайомлювально зорієнтовані), мистецькі (творчі) та дослідницько-пошукові;
- за предметно-змістовним наповненням: монопредметні, міжпредметні, надпредметні (позапредметні);
- за характером координації: з безпосередньою координацією, з прихованою координацією;
- за характером контактів: серед дітей однієї вікової групи, серед дітей різновікової групи;
- за кількістю учасників: індивідуальні, парні, групові;
- за тривалістю: короткотривалі, середньої тривалості, довготривалі [1].

На нашу думку, найбільш продуктивним у вихованні є саме творчий. Його особливістю є розвиток з огляду на інтереси учасників, які активно беруть участь у розробці сценарію. Вони можуть виявити всі свої обдарування в різних галузях: у театральному мистецтві, хореографії, вокалі, грі на інструментах, роботі над костюмами, декораціями тощо. Це не тільки можливість показати свої сценічні надбання, а також – виховання шанобливого ставлення до історії, культури, традицій. Крім цього, творчі проєкти сприяють формуванню відповідальності, дисципліни й вимогливості до себе кожного учасника. Термін «проєкт» у контексті мистецької практики розуміється не лише як результат оригінального плану, а як унікальна сукупність скоординованих дій, спрямованих на досягнення конкретної культуротворчої, естетико-художньої мети. Мистецтво стало сферою експерименту, дослідження та апробації різноманітних ідей, методів, технологій.

Результатом мистецького проєкту може бути проведення свят як у ВНЗ на факультеті, так і в музеї, Палаці культури, заходах міста тощо. Так, наприклад, факультет мистецтв та художньої освіти проводив разом з мистецькими колективами м. Мелітополь захід «Зустріч весни», який бачили всі мешканці міста. Цьому передувала кропітка пошукова робота щодо підбору відповідного

репертуару. Студенти знайомилися з кращими зразками народнопісенної творчості, відтворювали художні образи, поєднуючи їх з танцювальними рухами і театралізованими прийомами. Разом зі студентами брали участь у заході і викладачі – співали українські пісні, закликаючи весну, жартами, сміхом, веселими діалогами ділилися з глядачами радістю, створювали гарний настрій, що надавало сценічному дійству неповторності і справило незабутнє враження. Окрім цього, мешканці міста долучилися до святкового виступу, підспівуючи знайомі пісні, пританцьовуючи разом з учасниками проєкту. Така взаємодія дійсно згуртувала всіх.

Актуальним у наш час є проведення різноманітних фестивалів. Вони стали дуже популярними і є одним із видів підтримки та стимулювання розвитку мистецтва. Виникнення культурно-мистецьких проєктів впливає на появу певних тенденцій функціонування вокального мистецтва. Традиційно восени щороку кафедрою теорії і методики музичної освіти та хореографії Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького (завідувач кафедри професор Сегеда Н.А.) проводиться мистецький форум-фестиваль «Полікультурні артдіалоги», місією якого є виявлення й підтримка молодих талантів, естетичне залучення творчої молоді до світових і національних цінностей і, у свою чергу, популяризація творчої діяльності молодих виконавців сприяє зростанню рівня глядацьких смаків. Виконавці обирають не тільки естрадну манеру співу, а й академічну, розширюючи репертуар шляхом співу творів у більш осучасненому звучанні. У рамках фестивалю відбуваються різноманітні майстерки провідних викладачів та практиків сучасного мистецтва.

Значущими подіями також є виступи з програмами різного напрямку: духовних піснеспівів, світської музики, сучасних композицій і кавер-версій. Найбільше згуртовують студентів і викладачів спільні виступи за межами міста, зокрема, у Запоріжжі, Дніпрі, Івано-Франківську, Києві, Львові, а також за кордоном – у Болгарії, Чехії.

Мистецькі проекти збагачують студентську молодь національними надбаннями культури інших народів, сприяють оволодінню сучасними мистецькими практиками, дають змогу популяризувати власну творчість, переймати досвід, знаходитись у колі однодумців. Під час поїздок, участі в проєктах різних форматів, учасники відчують взаємодопомогу, дружню підтримку, життя однією спільною ідеєю. Такі моменти є значущими у вихованні молодого покоління і формують всебічно розвинену особистість. Відповідно, реалізовується кілька напрямів виховання: громадянського, морального, розумового, художньо-естетичного, полікультурного.

Мистецькі проєкти стали логічним виявом розвитку культури, виконуючи етично-виховну й просвітницьку функції.

Як зазначає І.М. Мужикова, «участь студентів у мистецьких проєктах дозволяє спрямувати навчання на усвідомлене застосування набутого ними досвіду, залучити їх до реальної благодійної діяльності, сприяє професійному становленню майбутніх педагогів, що розкриває дидактичний потенціал мистецьких проєктів та дозволяє використовувати їх як комплексний засіб формування професійної компетентності майбутніх учителів» [2, с.38].

Продукт творчого проєкту в школі має дещо інший вияв. Так, наприклад, на уроках української мови та літератури може бути твір, есе, нарис, діалог, презентація патріотичного спрямування на тему «Хто в Україні гідний називатися патріотом», «Серце до серця» (допомога воїнам АТО), «Герої серед нас», «Символи України», «Митці України» тощо. У позаурочний час найчастіше використовують сценарії до Дня української мови та писемності, Шевченківського тижня, Покрови або щоб показати особливості звичаїв, традицій, національного характеру українців. Як бачимо, більшість виховних заходів присвячена символіці, постатям видатних українських діячів, проте не варто забувати про особливості характеру українців. Адже сила духу, поєднана з добрим гумором, завжди кріпила в боротьбі, допомагала в бою. Наші волелюбні воїни перемагали ворога як шаблею, мечем, так і гострим словом, висміюючи ворога. Український народ завжди покладався на свої сили й

досягав високих результатів. Тому варто урізноманітнювати тематику свят, щоб показати дух українського народу якомога повніше.

Особливістю роботи над проєктами є взаємодія педагогів та учнівської або студентської молоді. Учасник, який активно долучається до роботи, сам визначає мету, опановує для себе нові поняття, творчо підходить до вирішення поставлених проблем, експериментує. Учитель, викладач спрямовує до певних видів діяльності, пропонує можливі форми роботи, допомагає опрацьовувати різні джерела інформації, тобто сприяє творчому розвиткові й максимальному розкриттю потенціалу учасника. При такому підході встановлюються міцні спільні інтереси, які продовжуються й надалі, після завершення певного проєкту. Саме такий вид взаємної роботи сприяє зростанню мотивації під час підготовки. Звісно, суто з погляду педагогіки вагома роль надається не власне продукту творчості, а отриманому досвіду. Оскільки в процесі спільної роботи розвиваються соціально значущі якості, компетентності та пізнавальні інтереси учнівської або студентської молоді.

Отож метою цих мистецьких (творчих) проєктів є виховання справжніх, громадян України, які дійсно люблять свою землю, пишаються великими митцями і вміють влучним, дотепним, веселим словом оспівати рідну землю. Участь у проєктах виявляє здатність до самостійного креативного застосування набутих знань під час вирішення конкретних художніх, наукових, організаційних та інших завдань. Зміна соціокультурних умов сприяє актуалізації нових культурно-мистецьких проєктів, які вносять свіжі барви в культурне життя міста чи країни.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Проектні технології в сучасній школі // <http://kurskorped.bpc.ks.ua/mod/book/view.php?id=337>
2. Мужикова І.М. Мистецькі проект як засіб формування професійної компетентності майбутніх учителів образотворчого мистецтва // Молодий вчений. – 2017. – № 8.1 (48.1). – серпень. – С. 35-38.
3. Мойсеюк Н. Педагогіка // <https://pidruchniki.com/12570107/pedagogika/pedagogika>

УДК 37.013.42 : 376

МЕТОДИ РОБОТИ СОЦІАЛЬНОГО ПЕДАГОГА ЩОДО УСУНЕННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ СТРАХІВ У ДОШКІЛЬНЯТ

Бартош Мар'яна Василівна

магістр

Кубіцький Сергій Олегович

к.п.н., професор

Національний університет біоресурсів і

природокористування України

м. Київ, Україна

Анотація. У статті розкрито систему роботи з соціально-педагогічної корекції і профілактики страхів, що спрямована на досягнення позитивних змін в емоційній сфері, набуває ефективності за умов використання методів і прийомів актуалізації переживань дитини в активній її діяльності та створеній дорослим ситуації безпеки, захищеності, допомоги та підтримки.

Ключові слова. Дитячі страхи, соціально-педагогічна профілактика, корекція страхів, гра, середовище.

Враховуючи те, що страхи у дітей дошкільного віку – актуальна і серйозна проблема, виникла необхідність у розробці, апробуванні та застосуванні системи соціально-педагогічної профілактики та корекції страхів. З цією метою, було проаналізовано опублікований у науковій літературі досвід роботи психіатрів, психологів та соціальних педагогів зі страхами у дошкільнят.

Психіатри М. Буянов, О. Захаров, В. Леві та ін. досліджували ряд психотерапевтичних впливів для роботи з окремими дітьми або з штучно створеною групою (до якої входили діти, приведені батьками до психіатра). Це спонукало підібрати засоби соціально-педагогічно-корекційного та соціально-педагогічно-профілактичного впливу, які б можна було використовувати у

роботі з групою дітей у дошкільному закладі освіти, не чекаючи звернення батьків до психіатра, що може становити особливу цінність для роботи практичних психологів, соціальних педагогів у сьогодні [2; 4; 7].

У нашій роботі корекційні впливи, в першу чергу, ґрунтуються на орієнтації на блоки детермінант страхів. Перший ряд детермінант пов'язаний з афективним компонентом, тому, корекційним може бути переживання почуття, протилежного страхів (тобто, впевненості у собі, самоповаги, почуття сміливості, почуття захищеності). Ефективними є імагокорекція, арткорекція, музикокорекція, афективна імагокорекція, афективно-сенсомоторна корекція, соціально-педагогічна корекція середовища.

Другий ряд детермінант пов'язаний з гностичним компонентом, тому корекційним обрано збільшення знань, у тому числі знання можливостей подолання страхів та збільшення гностичного досвіду через читання художніх творів (бібліокорекція, логокорекція, казкокорекція, натуркорекція), гностичну імагокорекцію, соціально-педагогічну корекцію середовища.

Третій ряд детермінант пов'язаний з психомоторним компонентом, тому, корекційним впливом обрано оволодіння уміннями та навичками, що дають можливість перебороти страхи (втрата рівноваги, страх висоти). З цією метою, використовувалися рухливі ігри, спортивні ігри, спеціально підібрані вправи психомоторна та сенсомоторна корекція, афективно-сенсомоторна корекція.

Умовами соціально-педагогічної профілактики та корекції страхів у дошкільнят, можуть виступати: а) актуалізація раніше пережитих неприємних почуттів у ситуації емоційної захищеності; б) поліпшення психологічного клімату та спілкування у соціальному мікросередовищі дитини; в) вправляння у релаксації та у переживанні позитивних почуттів.

Як зазначає більшість науковців, саме гра є найбільш ефективним засобом подолання знаних дітьми страхів. Вона дозволяє краще зрозуміти дітей, їх інтереси, потреби, характер, темперамент. Гра допомагає дитині набути визначених навичок у тій чи іншій діяльності, у тому числі, і спілкуванні, засвоїти соціальні норми поведінки, а також вона приносить дітям задоволення,

підвищує життєвий тонус, покращує емоційний і фізичний стан. Особлива увага приділялася саме корекційній функції гри. Корекційні функції гри полягають у тому, що вони можуть змінювати ставлення людини до себе і до інших, змінити її психічне самопочуття, соціальний статус, шляхи спілкування у колективі. Зміна психічного стану відбувається тому, що в грі деякі життєві обставини переживаються в умовному, послабленому вигляді.

Ігрокорекцію доповнювали натуркорекція, соціально-педагогічна корекція мікросередовища та сенсомоторна корекція. Методи корекції застосовувалися лише до експериментальної групи.

У цілому, вибудувалась така система ігрокорекції: 1 серія – ігри на релаксацію, ігри з елементами медитації, психогімнастика в поєднанні з ароматерапією (афективна імагокорекція); 2 серія – народні ігри (імагокорекція), 3 серія – сюжетно-рольові ігри (імагокорекція); 4 серія – дидактичні ігри (гностична імагокорекція); 5 серія – казкокорекція, бібліокорекція, логокорекція; 6 серія – ігри-драматизації, театралізації-етюди (арткорекція, лялькотерапія); 7 серія – музично-ритмічні ігри (музикокорекція); 8 серія – танцювальна корекція; 9 серія – рухливі ігри (афектносенсомоторна корекція); 10 серія – спортивні ігри (сенсомоторна корекція); 11 серія – малювання страхів; 12 серія – корекція сміхом.

Усі ці ігри впліталися у режим дня дітей. Так, під час занять з різних розділів програми – дидактичні ігри. На заняттях з читання художніх творів – казкотерапія, бібліокорекція, логокорекція. На музичних заняттях – музично-ритмічні ігри, слухання музики, танці. На прогулянці широко використовувалися рухливі, спортивні, народні ігри, сюжетно-рольові ігри використовувалися щодня, ігри-драматизації – в другу половину дня, релаксативні ігри, ігри з елементами медитації у спеціально відведений час.

Також можливе використання релаксативних ігор з елементами медитативних вправ для профілактики та корекції дитячих страхів. У більшості, за допомогою цих ігор, можна сформувати стійку позитивну самооцінку, самоповагу, вміння виражати добре ставлення, підтримку, долати невпевненість у собі і в своїх

силах, перебороти страх неуспіху, комплекс меншовартості. Ці ігри виявились більш доступними для дітей старшого дошкільного віку. Деякі ігри потребували багаторазового пояснення і повторення [8].

Звичайно, самотійно використовувати ігри з елементами медитації діти ще не зможуть. Їм потрібен помічник – дорослий, який буде їх спрямовувати та контролювати їхній психічний стан.

Для профілактики страху неуспіху використовували гру «Завдання, яке не має розв'язання». Дітьми шостого року життя ця ситуація сприймається як критична, але треба враховувати і те, що виконувати завдання було не обов'язково, і якщо діти були особисто зацікавлені, то вони самі стимулювали свою діяльність, самотійно ставлячи вимоги перед собою.

Один з видів роботи з дітьми-дошкільнятами на цьому етапі засвоєння релаксативних ігор – це спонукання дітей бачити, чути, відчувати в найбуденніших, звичайних речах та явищах щось нове, раніше не помічене, а можливо, навіть незвичайне. Це були такі короткочасні вправи концентрації уваги на оточуючих предметах і явищах: «Що ви бачите? Що ви зараз чуєте? Що ви відчуваєте? Які пахощі восени? На кого схожі ось ці дерева? На що схожі сьогодні хмарки? Заплющіть очі і опишіть, до чого ви торкаєтесь? Подумай, що зараз робить твоя мама? Прислухайся, про що співає вітер?»

Наприклад, гра-релаксація «Розмова з сонячним променем». Підставити личко під сонячні промені, заплющити очі і якийсь час прислухатися, про що розповідає сонячний промінь. Відповіді дітей після кількоххвилинної концентрації своєї уваги на сприйнятті тепла сонячного променя: «Сонечко сказало, що воно мене любить і поцілувало мене, погладило; що воно любить усіх дітей, що воно ніжне і ласкаве; що воно зробить так, щоб я почував себе добре».

Діти один раз на тиждень (не менше одного, а то і три рази на тиждень) систематично грали в різні релаксативні ігри, змінювалися прямо на очах: щоденно чекали, завжди чекали чогось нового, оскільки для дітей і для вихователів цей вид дитячих ігор був майже незнайомий. У виборі гри діти вже

віддавали перевагу не просто рухливим іграм чи сюжетно-рольовим іграм, а релаксативним іграм з елементами медитування. Коли діти вслухалися в голос експериментатора, то заспокоювалися, урівноважувався їхній емоційний стан. Вони часто повідомляли, що в їхній уяві виникали приємні образи, пахощі, відчуття. Керуючись процесом концентрації уваги у дітей, ігри з елементами медитування дали можливість на більш тривалий час затримувати зосередженість уваги дітей своїм опосередкованим впливом, через емоційну, виразну мову. Слід зазначити, що діти охоче медитували, уявляли себе повільно опадаючим осіннім листям, зимою долали високі фантастичні гори, уявно «каталися» на санчатах, лижах з тих гір, потрапляли під величезну лавину, вибиралися з-під високого снігу, а щоб не замерзнути, навіювали собі відчуття тепла і рятувалися, потрапляли у гучний шум і вчилися рятуватися від нього, щоб він не міг впливати на них.

Іноді під час ігор на релаксацію, подорожей з заплющеними очима, здійснювалася аромотерапія. Цей метод використовувався додатково при малюванні страхів, прослуховуванні музики і т.ін. Ароматерапія нормалізує психічний стан дитини, поліпшує циркуляцію крові, врівноважує процеси, що протікають в організмі, сприяє опірності дитини шкідливим впливам навколишнього середовища [1].

Дуже часто до релаксативних ігор приєднувалися і ті діти, які не входили в експериментальну групу, а просто гралися собі поблизу.

Батьки, психологи, соціальні педагоги чи вихователі для подолання страхів у дитини можуть використовувати давно відомі народні ігри, які допоможуть зняти заторможеність, скутість та страхи, що виникають у дитини в темряві, замкнутому просторі, в новій, неочікуваній ситуації спілкування, подолати страх вигаданих істот.

Діти з задоволенням грали у ці ігри, тому що їх зміст цікавий і доступний. Пропоновані ігри не нові, їх у процесі дослідження було зібрано, згруповано і модифіковано. Мета цих ігор була зняти загальмованість, скутість, страх, що виникає під час неочікуваного звертання до дитини сторонньої людини.

Народні ігри систематично обігравалися з дітьми під час прогулянок. Ці ігри приблизно були згруповані в залежності від ступеня вираженості їх впливу на прояви страху у дітей.

Починали грати з гри «Латки», яку можна проводити як у приміщенні, так і на відкритому повітрі. Гра, як правило, проходила дуже емоційно, завжди викликала в дітей радість, навколо панувала веселість. Тому, погрози на адресу дітей і дорослих сприймалися як несерйозні, нарочиті, знижуючи в той же час страх перед ними у реальних стосунках.

Як і в попередній, так і в усіх наступних іграх, прямо не говориться, що вони проводяться з метою усунення страху, оскільки даний ефект є закономірним наслідком. Проте позитивні зрушення не залишаються непоміченими.

Народні ігри можна згрупувати в залежності від ступеня їх корекційного ефекту щодо різних видів страхів. За допомогою народних ігор «Піжмурки», «Гуси», «Кіт і миша», «Біля воріт», «Первістки», при неодноразових програваннях вдається досягти такого корекційного ефекту як: зняти або значно зменшити страх неуспіху та невдачі, послабити страх перед різкими рухами; розвивати вправність; подолати хвилювання перед очікуваною дією.

Також були підібрані народні ігри «Відьма», «Чаклун», «Ніс», «Дуб чи качан» з метою корекції страхів вигаданих істот та казкових героїв. Так, у корекційній роботі соціальних педагогів визначається: якщо дитина бере на себе роль казкового героя, який до цих пір її лякав, наприклад, виконує роль Відьми, Чаклуна, то вона вже менше їх боїться. Ці ігри мали ще і корекційний ефект по відношенню до страху перед раптовою дією, перед покаранням словесним і фізичним, оскільки легеньке доторкання до дитини або натиснення на зчеплені руки асоціюється з фізичним покаранням. Під час гри «Ніс», є ще корекційний ефект щодо словесного покарання. За спостереженнями такі ігри як «Вовк і Лисичка», «Була в лісі», «До баби по сіль» зменшують страх перед тваринами, послаблюють страх бути пійманим, страх перед різкою дією.

Для профілактики страхів у дітей використовувалися творчі сюжетно-рольові ігри, що сприяють створенню оптимістичного і життєстверджуючого настрою

через те, що обов'язково мають щасливий кінець. Корекційний ефект цих ігор також проявляється в тому, що діти ставали більш контактними, вдалося подолати скутість. Деякі дівчатка, які мало грали у рухливі та народні ігри, з задоволенням брали участь у сюжетно-рольових іграх.

У корекційній та профілактичній роботі також використовувались дидактичні ігри. Найчастіше вони використовувалися як частина сюжетно-рольових, наприклад, у іграх «Ляльковий дитячий садок», «Нас лікують лікар та медсестра», «Магазин».

Як вже доведено бібліокорекція, логокорекція та казкокорекція є ефективними щодо подолання страхів. Для профілактики та корекції страхів використовувалися спеціально підібрані та спеціально складені для подолання страхів художні твори, які читали на заняттях з читання художньої літератури.

Для подолання страхів, що виникають у дітей у результаті переляку або надзвичайно високих вимог батьків та залякування, успішно використовували також рольові ігри-драматизації. В гри-драматизації дитина навчається грати не тільки позитивні ролі, але й негативні, бо якраз у такій грі страшне стає зовсім не страшним, у цій грі дитина може проявити і відчувати себе сильною, сміливою, захисником, – це арткорекція [5, с. 9].

Арткорекційну можливість, перш за все, мають сценічні ігри, суть яких – розігрування ролей для глядачів. Тобто, гравці повинні достатньо гарно передати зображений для інших образ. Цим іграм передують серія репетицій, які самі по собі є вправами для спілкування у ролі. Корекційний механізм сценічних ігор діє вже у ході визначення ролей для учасників. Ці ігри є ефективним засобом впливу на неконтактних дітей, дітей із загальмованим мовленням, підвищеною тривожністю. Частіше ці діти свідомо чи несвідомо бояться вступати у спілкування, у колективну діяльність. Необхідно зняти у них цей психологічний бар'єр. Помічено, що достатня рухова та ігрова активність, біг і боротьба спалюють хвилювання, страх же сприяє розвитку в дітей хвилювання і тривоги. Гра для дітей була й залишається найприроднішим засобом подолання усіх цих неприємних станів. Так, коли дитина виконувала

роль якогось героя-смільця, вона і сама (хай на короткий час і тільки зовні, можливо) ставала такою. Коли ж дитина брала на себе роль Баби-Яги, то вона її вже (було видно зі всього) менше й боялася. У грі-драматизації діти відкривали, що із «Чахликом» та «Вовком» можна впоратися, і вони для них ставали не такі страшні, бо до того жили тільки в грі, в казці [6, с. 87].

У системі корекційної роботи також використовувалося рухове розслаблення, злиття з ритмом музики; музично-рухові ігри і вправи; психічна й соматична релаксація за допомогою музики; вокальні вправи-співи; гра на музичних інструментах і ритмічна декламація; рецептивне сприймання музики; музичне малювання; пантоміма; рухова драматизація під музику; музична розповідь; гра з лялькою та дихальні вправи з музичним супроводом, яким відводилося місце в режимі роботи дитячого садка на музичних заняттях. Музичні твори допомагають заспокоїти дитину, зняти тривожний, депресивний стан, підбадьорити, звеселити, танці – зняти напруження. Особливості музично-ритмічних ігор у тому, що вони значно підвищують емоційний настрій дитини, створюють загальний емоційно-позитивний фон.

Такі музично-ритмічні ігри, як «Колобок», «Відважні вершники», «Оркестр», «Хто швидше займе стільчик», сприяють профілактиці страху не встигнути щонебудь зробити, страху бути спійманим, страху перед різкими рухами. За допомогою музично-ритмічної гри «Відважні вершники», дається дитині досвід переживання відважності, сміливості, гордості за себе, за свою сміливу вдачу. Одночасно, дитина може спостерігати, як інші діти зображують переживання сміливості, відважності, повної відсутності страхів, упевненості в собі.

Музично-ритмічні ігри «Гра з бубном», «Веселі танцюристи», «Гра з хусточкою» викликають ефект послаблення страху темряви, страху втратити рівновагу, страху покарання (оскільки доторкування хусточкою в цих іграх бувають досить різкими і асоціюються з покаранням) та страху невдачі, страху неуспіху.

Для дітей старшого дошкільного віку була підібрана серія спортивних ігор. Майже всі діти брали активну участь у цих іграх. Їм подобалося ще й те, що

вони проводилися у змагальній формі. Корекційний та профілактичний ефект таких спортивних ігор, як «У кого більше м'ячів»? «Затримай м'яч», «Хто далі?», «Влуч в ціль», «Хто швидше», в тому, щоб: 1) зменшити страх не встигнути щось зробити вчасно; 2) навчити швидко діяти, реагувати; 3) частково усунути страх неуспіху, невдачі, страх не бути прийнятим у гру; 4) виховати впевненість у власних силах; 5) частково навчити координувати рухи очей і рук; 6) подолати страх перед змаганням, відчутти задоволення від перемоги; 7) підвищити емоційний тонус, життєрадісність дитини, тобто, в першу чергу, впливати на психомоторний та афективний компоненти.

З дітьми п'ятого-шостого років життя, під час прогулянок, на заняттях з фізкультури також широко використовувалися рухливі ігри. Дошкільнятам пропонувалися ігри з ходьбою, бігом, стрибками, киданням, орієнтуванням у просторі. Ці ігри умовно вдалося згрупувати, враховуючи вплив на той чи інший вид страху, притаманний дитині.

Так, ігри «Кеглі», «Карлики і велетні», «Класи», «Заборонений рух», «Кольорові автомобілі», «Зроби фігуру», «Хто вийшов?» використовувалися для зменшення страху невдачі, неуспіху, страху перед покаранням (у вигляді штрафування під час гри), страху бути не прийнятим у гру.

Корекційний ефект рухливих ігор «Влучи м'ячем», «Вудка», «Пташки і кіт», «Хитра лисиця» в тому, щоб: 1) зменшити страх раптової дії, руху; 2) частково усунути страх перед різкими звуками; 3) подолати страх темряви, замкненого простору; 4) змінити емоційне переживання при торканні під час гри (яке у дошкільнят асоціюється з фізичним покаранням).

Для корекційного, формуючого впливу в експерименті використовувалася гра «Бій», яка закріплює одержані результати, особливо в хлопчиків, на яких вона, в основному, і розрахована. Корекційний ефект досягається завдяки самій сутності гри, яка полягає в протистоянні кому-небудь, хто ніби символізує небезпеку і перемога над ким можлива тільки при подавленні у собі наявного страху за впевнених, спритних і точних дій.

Дітей необхідно з раннього віку привчати до сміливих дій, у межах розумного заохочувати їх хоробрість. Необхідно виявити наявні в дітей страхи, що пов'язані з психомоторним компонентом, і звільнити їх від постійних негативних станів, які викликаються страхом (наприклад, страх впасти, страх висоти, глибини, жорсткого приземлення, страх втратити рівновагу, невдалої дії, не піймати м'яча, не розрахувати розбіг, не розрахувати своїх сил на заняттях з фізичної культури).

Як уже відомо, сміливість у руховій діяльності дітей можна формувати і тренувати, для цього необхідно в основну частину кожного заняття фізкультурою включати ризиковані рухи, але не більше одного нового. У процесі розучування ризикованих вправ, не слід випускати з уваги, що надмірне так само, як і недостатнє, страхування та допомога не сприяють ефективному фізичному розвитку, подоланню страхів і вихованню сміливості. Щоб забезпечити надійне страхування й допомогу, уникнути травм та досягти закріплення захисних рухових реакцій, запобігти виявленню переляку і надмірного почуття страху організовувалось виконання вправ поточно або індивідуально, щоб дорослий міг контролювати кожну дитину. Індивідуальне виконання вправ допомагає краще зрозуміти, в чому дитина потребує допомоги, але поточне виконання більше зацікавлює дітей, додає їм емоційної жвавості. До того ж, діти намагаються повторювати рухи своїх однолітків, таким чином, ніби перехоплюючи зразок виконання вправи. Виходячи з цього, використання фізичних вправ є ніби доповнення до ігрових методик для досягнення мети формуючого експерименту. Добираючи їх, слід враховувати, що дошкільнята бояться переважно рухів, пов'язаних із втратою рівноваги, висотою, різких рухів, падіння.

З метою досягнення ефекту соціально-педагогічної профілактики страхів, пов'язаних з психомоторним компонентом, у формуючому експерименті використовувалися різні фізичні вправи.

Під час проведення фізичних вправ, регулярно проводилися спостереження за проявами поведінки дітей. Деякі вправи при кожному повторенні викликали дружний сміх, радість у дітей і навіть були обрані на спортивне свято.

Ще одне з найефективніших знарядь в боротьбі з дитячими страхами – це сміх. Коли в сім'ї панує невимушена, радісна атмосфера, коли батькам властиве здорове почуття гумору, яке проявляється у всіх без виключення ситуаціях, – діти в таких сім'ях рідко виростають недовірливими і тривожними, а якщо і трапляються страхи, то вони не закріплюються в свідомості і не відбиваються на формуванні характеру.

Якщо страх укорінився в психіці дитини, викорінювати його можна знову-таки з допомогою сміху. Але це не так просто, як може здатися з першого погляду. Дитина має бути налаштована сміятися, а в стані гострого страху це навряд чи можливо. Тому корекція сміхом може використовуватися і для профілактики страхів і як продовження чи доповнення вже розглянутих нами методик [3, с. 245].

Для профілактики можна запропонувати дітям зіграти в гру «Як я сміюся», «Розсміши Несміяну» та ін.

Таким чином, розроблена і апробована в дослідженні система роботи з соціально-педагогічної корекції і профілактики страхів, що спрямована на досягнення позитивних змін в емоційній сфері, набуває ефективності за умов використання методів і прийомів актуалізації переживань дитини в активній її діяльності та створеній дорослим ситуації безпеки, захищеності, допомоги та підтримки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Беляева О. Поговоримо про дитячі страхи // Психолог. – 2008. – № 46-47. – С. 15-16.
2. Буянов М.И. Психотерапия невротиков у детей и подростков. – М., 1976. – 314 с.
3. Голутвина Вера. Как победить детские страхи: простые методики, которые помогут вашему ребенку ничего не бояться. – М.: Гелеос, 2008. – 256 с.
4. Захаров А.И. Дневные и ночные страхи у детей. – СПб.: Издательство «Союз», 2004. – 346 с.
5. Зинкевич-Евстигнеева Т.Д., Грабенко Т.М. Практикум по креативной терапии. – СПб.: Издательство «Речь»; «ТЦ Сфера», 2001. – 400 с.
6. Карпенко Наталія. Дитячі страхи. Психологія їх подолання. – К.: Главник, 2007. – 144 с.
7. Леви В.Л. Приручение страха. – М.: Торбоан, 2007. – 352 с.
7. Розов В.І. Психотехнології адаптивної саморегуляції стресу // Практична психологія та соціальна робота. – 2007. – № 10. – С. 14-19.

УДК: 633.15: 631.543 (477.7)

ВЛИЯНИЕ ГУСТОТЫ СТОЯНИЯ И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО В УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ СТЕПИ УКРАИНЫ

Бердникова Е. Г.

к.с.-г.н., доцент, Херсонский ГАУ

ДВНЗ «Херсонский государственный аграрный университет»

г. Херсон, Украина

Аннотация. В условиях орошения Юга Украины является возможность существенного увеличения производительности гибридов кукурузы всех групп спелости за счет оптимизации технологии выращивания. Продолжительность вегетационного периода зависит от густоты стояния растений кукурузы, сортовых особенностей гибридов и нормы минеральных удобрений. Короче (114 дней) вегетационный период был у гибрида Каховский с густотой 60 тыс. / га независимо от норм минеральных удобрений. Проведенными исследованиями установлено, что увеличение густоты стояния растений кукурузы с 60 до 90 тыс. / га приводит к росту коэффициентов водопотребления. Наивысшую урожайность более 10 т / га обеспечивает гибрид Арабат за густоты стояния растений в пределах 70-80 тыс. / га и внесении минеральных дорив в дозе $N_{120}P_{120}$.

Ключевые слова: кукуруза, орошение, гибриды, густота стояния растений, удобрения, экономическая и энергетическая эффективность.

Введение. Кукуруза является одним из самых высокопроизводительных злаковых культур универсального назначения, которую выращивают для продовольственного, кормового и технического использования. В странах мира для продовольственных нужд используется примерно 20% зерна кукурузы, для технических - 15%, остальное идет на фураж. В Украине ощущается острая

потребность в наращивании объемов производства зерна кукурузы. Все это стимулирует увеличение посевных площадей и совершенствование технологии выращивания культуры. В результате селекционного прогресса, производительность гибридов существенно повысилась за счет их адаптации к ограничивающей количества тепла и несмотря на то, что в настоящее время селекция кукурузы осуществляется многими ведущими научными центрами возникла необходимость установить оптимальную группу зрелости кукурузы на зерно для условий региона, оценить потенциал продуктивности гибридов и определить для них оптимальный срок сева и нормы высева. Таким образом, реализация потенциала продуктивности кукурузы на зерно в регионах с климатически ограниченным количеством тепла является реальной потребностью сельскохозяйственных товаропроизводителей, которая требует выявления и всестороннего исследования ограничивающих факторов для максимально возможной оптимизации технологии выращивания кукурузы на зерно в условиях южной Степи Украины.

Цель работы. Исследования были направлены на изучение процессов оптимизации технологии выращивания кукурузы на зерно в условиях Южной Степи. Основной целью исследований было установить в условиях Южной Степи Украины особенности роста и развития зерна гибридов кукурузы за счет подбора оптимальной густоты стояния растений и оптимизации питательного режима почвы путем внесения минеральных удобрений. На основе исследований планировалось обосновать оптимальную технологию выращивания кукурузы.

Материалы и методы. Для полноты раскрытия темы были поставлены задачи: установить влияние густоты стояния и уровня минерального питания на особенности прохождения основных этапов органогенеза, биометрические показатели, особенности водопотребления растений и зерновую продуктивность гибридов кукурузы; исследовать особенности роста и развития растений кукурузы, формирования производительности новых гибридов в зависимости от технологии выращивания; дать экономическую и

энергетическую оценку отдельных мероприятий выращивания гибридов кукурузы различной селекции, на основе полученных данных рекомендовать их производству.

Результаты и обсуждения. Получение высокой полевой всхожести - одна из важнейших задач технологии выращивания, поскольку от нее во многом зависит уровень будущего урожая. Исследованиями установлено (табл. 1), что увеличение густоты стояния растений от 60 до 90 тыс. / га в пределах каждого уровня удобрения практически не приводило к снижению полевой всхожести семян.

Табл. 1

Полевая всхожесть семян кукурузы в зависимости от нормы посева и минерального питания, % (среднее за 2018-2019 гг.)

| Гибрид (фактор А) | Густота стояния, тыс.шт./га* | Нормы минеральных удобрений, кг/га д.в. | | | |
|--------------------------|------------------------------------|---|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | | Без удобрений (контроль) | N ₆₀ P ₆₀ | N ₉₀ P ₉₀ | N ₁₂₀ P ₉₀ |
| Скадовский (контроль) | 60 | 82,9 | 83,7 | 84,6 | 84,9 |
| | 70 | 82,1 | 83,2 | 83,2 | 83,5 |
| | 80 | 81,7 | 82,0 | 82,5 | 82,7 |
| | 90 | 81,1 | 81,4 | 82,0 | 82,2 |
| Каховский | 60 | 83,2 | 84,2 | 84,5 | 86,7 |
| | 70 | 82,3 | 83,8 | 84,2 | 85,5 |
| | 80 | 81,9 | 82,6 | 83,8 | 84,3 |
| | 90 | 81,4 | 82,0 | 83,1 | 83,8 |
| Арабат | 60 | 87,2 | 89,3 | 89,9 | 89,4 |
| | 70 | 86,9 | 89,0 | 89,0 | 88,7 |
| | 80 | 86,4 | 88,1 | 87,4 | 87,6 |
| | 90 | 86,0 | 87,6 | 87,0 | 87,0 |

Примечание: * - страховая надбавка семян к фактической плотности - 10-15%.

Выявлены отдельные сортовые особенности гибридов, определенным образом влияло на полевую всхожесть семян. Так, самую высокую полевую всхожесть семян отмечено у гибрида кукурузы Арабат, наименьшую - в Скадовский (соответственно 86,0% и 81,1%).

В гибрида кукурузы Арабат высокие показатели полевой всхожести установлено при густоте 60 тыс. / га и внесении N₉₀P₉₀- 89,9%. С увеличением

густоты стояния до 90 тыс. / га и внесение полного минерального удобрения в норме $N_{120}P_{120}$ полевая всхожесть семян снижалась до 87,0%. У гибридов Каховский и Скадовский наблюдалась аналогичная закономерность, однако в этих случаях показатели полевой всхожести были несколько ниже, что связано как с биологическими особенностями этих гибридов, так и меньшей крупности семян. Итак установлено, что полевая всхожесть семян кукурузы в большей степени зависела от уровня удобрения и биологических особенностей гибридов и меньше - от густоты стояния растений.

Результаты исследований свидетельствуют, что продолжительность вегетационного периода зависит от густоты стояния растений кукурузы, сортовых особенностей гибридов и нормы минеральных удобрений. Короче (114 дней) вегетационный период был у гибрида Каховский с густотой 60 тыс. / га независимо от норм минеральных удобрений. Самый длинный вегетационный период отмечено у гибридов Скадовский при густоте 80 и 90 тыс. / га и внесении $N_{120}P_{120}$ (соответственно 124 и 126 дней) и Арабат в вариантах 90 тыс. / га и $N_{90}P_{90}$ - 125 дней.

На основе наблюдений за ростовыми процессами было установлено, что высота растений зависит как от биологических особенностей гибридов, так и уровня минерального питания и густоты стояния растений. Высокими были растения всех гибридов кукурузы за внесение $N_{120}P_{120}$, но при разной густоте стояния.

Урожайность кукурузы и качество зерна в значительной степени зависит от обеспечения растений элементами минерального питания в течение вегетации. В процессе вегетации кукурузы содержание нитратов в почве менялся в зависимости от интенсивности использования растениями. Динамика нитратов в почве связана с накоплением сухого вещества растениями кукурузы. Результаты наблюдений за динамикой нитратного азота в слое почвы 0-20 см показали, что содержание азота зависит и от биологических особенностей гибридов кукурузы (табл. 2).

Наименьшее содержание азота в почве в фазу молочной спелости зерна имел место на контрольном варианте при выращивании гибрида Арабат с густотой

90 тыс. / га - соответственно 5,8 мг / кг, против 7,1 мг / кг в гибрида Скадовский, что главным образом и повлияло на формирование продуктивности кукурузы. Итак, обеспеченность растений нитратного азота во второй половине вегетации на удобренной фоне по сравнению с неудобренному была в 1,2-1,4 раза больше. Отмечена тенденция к уменьшению количества этого элемента при загущении посева до 90 тыс. / га.

Больше всего подвижного фосфора растения кукурузы использовали в период 9-10 листьев - выбрасывание метелки. Так, в эти фазы растения кукурузы, в среднем по гибридах, на формирование единицы урожая тратили на 14,5 - 18,2% по сравнению с фазами выбрасывания метелки и молочной спелости зерна, что обусловлено биологическими особенностями гибридов кукурузы. Гибрид кукурузы Арабат выносил из почвы на 4,2% больше подвижного фосфора по сравнению с гибридом Скадовский, что и повлияло на формирование величины урожая. В сезонной динамике фосфора в почве прослеживалась зависимость, аналогичная динамике нитратов.

Таблица. 2

Динамика нитратного азота (NO₃) в слое почвы 0-20 см в фазе молочной спелости зерна, мг/кг почвы, (среднее за 2018-2019 гг.)

| Гибрид | Густота стояния, тыс.шт./га | Нормы минеральных удобрений, кг/га д.в. | | | |
|------------|-----------------------------|---|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| | | Без удобрений (контроль) | N ₆₀ P ₆₀ | N ₉₀ P ₉₀ | N ₁₂₀ P ₁₂₀ |
| Скадовский | 60 | 9,5 | 11,3 | 12,1 | 12,5 |
| | 70 | 8,8 | 10,5 | 11,1 | 11,4 |
| | 80 | 8,4 | 8,9 | 9,4 | 9,7 |
| | 90 | 7,1 | 7,5 | 7,9 | 8,1 |
| Каховский | 60 | 9,1 | 11,0 | 11,8 | 12,2 |
| | 70 | 8,4 | 10,2 | 10,7 | 11,0 |
| | 80 | 7,9 | 8,5 | 9,0 | 9,4 |
| | 90 | 6,7 | 7,1 | 7,4 | 7,6 |
| Арабат | 60 | 8,4 | 10,3 | 11,1 | 11,5 |
| | 70 | 7,7 | 9,5 | 10,0 | 10,3 |
| | 80 | 7,1 | 7,8 | 8,2 | 8,8 |
| | 90 | 5,8 | 6,2 | 6,7 | 7,0 |

Калий начинает поступать в растения высокими темпами уже с первых дней появления всходов и до фазы выброса метелки. В фазу 9-10 листьев грунтовые запасы обменного калия в посевом кукурузы находились в пределах 91-126 мг / 100 г почвы. Содержание его в почве в меньшей степени зависел от густоты стояния растений, а главным образом определялся разным уровнем минерального питания и биотипов гибридов кукурузы. Внесение минеральных удобрений в норме $N_{60}P_{60}$ способствовало увеличению количества обменного калия в почве на 10,2 - 13,2% по сравнению с контролем, а в случае внесения минеральных удобрений в норме $N_{120}P_{120}$ мист калия увеличился на 16,7 - 20,2%. Наименьший содержание обменного калия в слое почвы 0-20 см отмечено в вариантах опыта с использованием гибрида Арабат. Так, при выращивании гибрида Скадовский (контроль) с густотой стояния 60 тыс. / га и внесении $N_{120}P_{120}$ содержание калия в почве в фазу 9-10 листьев составлял 126 мг / 100 г почвы, а при выращивании гибрида Арабат он уменьшился на 5,5% .

В варианте с гибридом Каховский грунтовые запасы обменного калия находились в пределах контрольного варианта. К фазе выбрасывания метелок грунтовые запасы обменного калия уменьшились на 9,2-11,1%. Внесение удобрений способствовало увеличению калия в почве на 18,8 - 20,2% по сравнению с контролем. По сравнению с фазой 9-10 листьев они уменьшились на неудобренных вариантах на 12,1-13,9%, на удобренных - на 11,1-12,6%, а с фазой выбрасывания метелки соответственно на 3,1-3,4% и 8,5-8,7%.

То есть во второй половине вегетации на удобренных вариантах использования обменного калия растениями возрастает. С уменьшением площади питания закономерность динамики грунтовых запасов обменного калия в опыте сохранилась. Больше всего калия из почвы за период вегетации использовал гибрид кукурузы Арабат (соответственно на 4,5% больше, чем на контроле), что объясняется его повышенными требованиями к элементам питания.

Анализируя динамику почвенных запасов элементов питания отметим, что внесение минеральных удобрений в норме $N_{120}P_{120}$ по сравнению с вариантом без удобрений, способствовало увеличению количества в почве нитратного

азота (NO_3) на 21,8-37,5%, подвижного фосфора (P_2O_5) на 33, 2-38,7% и обменного калия (K_2O) на 19,5-26,3%.

Выводы. Анализируя технологию выращивания гибрида кукурузы можно сделать вывод, что она является достаточно энергоемкой за счет применения орошения, внесения минеральных удобрений и гербицидов, междурядных обработок почвы, уборки урожая и тому подобное. Результаты исследований свидетельствуют, что продолжительность вегетационного периода зависит от густоты стояния растений кукурузы, сортовых особенностей гибридов и нормы минеральных удобрений. Короче (114 дней) вегетационный период был у гибрида Каховский с густотой 60 тыс. / га независимо от норм минеральных удобрений. Самый длинный вегетационный период отмечено у гибридов Скадовский при густоте 80 и 90 тыс. / га и внесении $\text{N}_{120}\text{P}_{120}$ (соответственно 124 и 126 дней) и Арабат в вариантах 90 тыс. / га и $\text{N}_{90}\text{P}_{90}$ - 125 дней.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дзюбецкий Б. В. Реакция материнской формы гибрида Борисфен 433 МВ на режим орошения, азотное питание и густоту стояния растений./ Б.В. Дзюбецкий, Писаренко В.А., Лавриненко Ю.О., Коковихин С.В // *Таврійський науковий вісник*: зб. ста. та моногр. Херсон: Айлант, 1998. Вип. 8. С. 32-34.
2. Кивер В.Х. Нормы, способы и сроки внесения удобрений под кукурузу на орошении. *Энергиянакопительные технологии выращивания зерновых культур в Степи Украины* / В.Х. Кивер, І.Д. Галечко // под заг. ред. Є.М. Лебеда и І.А. Пабата. Днепропетровск: Пороги, 1995. С. 61-66.
3. Лавриненко Ю.О. Методические рекомендации с семеноводства кукурузы в условиях орошения: учебное пособие. / Ю.О. Лавриненко, С.В. Коковихин, В.Г. Найденов, І.В. Михаленко // Херсон: Айлант, 2008. 212 с.
4. Федоров А.К. Селекция кукурузы и сорго на содержание белка. / А.К. Федорова // *Кукуруза*. 1984. № 4. С. 30-31.

УДК 339.3:658.6

**АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ
ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ
У ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

Білоцерківський Олександр Борисович

к.т.н., доцент

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

м. Харків, Україна

Анотація: У статті досліджено теоретико-методичні підходи до оцінки економічної ефективності впровадження та використання інформаційних систем у діяльності торговельних підприємств на прикладі CRM-систем. Для цього було використано найбільш поширену класифікацію методів, яка передбачає їх поділ на три групи: фінансового аналізу, якісного аналізу та імовірно-статистичні. Наведено переваги та недоліки кожної групи методів. Зазначено, що всі вони мають обмеження у використанні, тому пропонується застосовувати їх комбінацію. Розглянуто рекомендовані науковцями методи оцінки економічної ефективності впровадження та використання CRM-систем: ROI, TCO, NPV, визначено недоліки цих методів та запропоновано шляхи їх усунення.

Ключові слова: економічна ефективність, інформаційна система, CRM-система, торговельне підприємство, класифікація методів.

Торгівля відіграє важливу роль як в економіці, так і в суспільному житті країни, адже вона забезпечує дотримання балансу між виробництвом і споживанням, формування суттєвої частки валової доданої вартості, зайнятість економічно активного населення [1, с. 121]. Проте, в умовах жорсткої конкуренції ефективна господарська діяльність неможлива без використання інформаційних

систем і технологій, метою яких є підвищення ефективності управління торговельним підприємством і, як наслідок, збільшення обсягу продажів і зростання прибутку. Такий ефект досягається з одного боку за рахунок оперативного обліку та безперервного контролю за рухом товарно-матеріальних цінностей, а з іншого – за рахунок впровадження CRM-технологій, що дозволяють залучити покупця і суттєво підвищити конкурентоспроможність підприємства [2, с. 32]. За результатами опитування компаній «Битрикс24» и GfK Ukraine [3], у 2017 році на ринку України застосовувалися такі CRM-системи: Битрикс24 (28%), Terrasoft (15%), Amocrm (9%), Мегаплан (7%), Salesforce (5%), Zoho (4%), OneBox (3%). У попередньому дослідженні [1, с. 123] автором було визначено найбільш оптимальну CRM-систему для управління торговельними підприємствами України: Terrasoft Creatio. Тому завершальним етапом дослідження має стати вибір оптимального методу оцінки економічної ефективності від впровадження та використання цієї CRM-системи у торговельній діяльності, що й зумовлює актуальність проведення даного дослідження.

Теоретичні та практичні питання оцінки економічної ефективності впровадження та використання CRM-систем у діяльності підприємств були досліджені у роботах [1-7], характерною особливістю яких є те, що в них усі методи оцінки економічної ефективності CRM-систем, як і взагалі для інформаційних систем, поділяються на три групи: методи фінансового аналізу, методи якісного аналізу та імовірно-статистичні методи аналізу.

Метою статті є аналіз підходів до класифікації методів оцінки економічної ефективності впровадження та використання CRM-системи у діяльності торговельних підприємств і вибір найбільш оптимальних методів оцінки.

Розглянемо найбільш поширену класифікацію методів оцінки економічної ефективності впровадження та використання CRM-систем. [4, с. 127; 5, с. 30; 6, с. 24; 7, с. 600]:

1) методи фінансового аналізу (коефіцієнт рентабельності інвестицій (ROI), коефіцієнт ефективності інвестицій (ARR), чиста приведена вартість (NPV),

внутрішня норма прибутковості (IRR), швидке економічне обґрунтування (REJ), економічна додана вартість (EVA), сукупна вартість володіння (TCO);

2) методи якісного аналізу (бенчмаркетинг, сприйняття споживача, інформаційна збалансована система показників (BSC), внутрішня норма прибутковості (BITS), інформаційна економіка (IE), управління портфелем (PM), функціонально-вартісний аналіз (ABC), сукупний економічний ефект (TEI);

3) імовірно-статистичні методи аналізу (справедлива ціна опціонів (ROV), прикладна інформаційна економіка (AIE), економічна вигода ресурсів (EVS) та інші).

Переваги та недоліки трьох груп методів наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Переваги та недоліки трьох груп методів оцінки економічної ефективності інформаційних систем

| Назва групи методів | Переваги | Недоліки |
|--------------------------------|---|--|
| методи фінансового аналізу | містять основні принципи, запозичені з класичної теорії визначення економічної ефективності; дозволяють оцінити економічні параметри впровадження і застосування ІС за аналогією оцінки інвестиційного проекту | враховують лише фінансово-економічні показники, не беручи до уваги довгострокові організаційні, інфраструктурні, соціально-психологічні та їм подібні результати |
| методи якісного аналізу | доповнюють кількісні розрахунки, що допомагає оцінити всі фактори ефективності ІС і погодити їх із загальною стратегією компанії; оцінюють інвестиції в ІС за деякими кількісними показниками, які інтерпретуються в термінах успішності та неуспішності. | у багатьох випадках ґрунтуються на експертних судженнях і оцінках, проте застосовують їх в якості складової, а не ключової моделі |
| імовірнісно-статистичні методи | дозволяють оцінити ймовірність виникнення ризику | їх використання не можливе без збору статистичних даних, що являє собою важко здійснювану, громіздку, витратну за фінансовими, часовими, людськими ресурсами, задачу; необхідно виконання умов репрезентативності вибірок, справедливості окремих наявних оцінок |

Як слідує з табл. 1, кожна група методів має обмеження у використанні, тому доцільно застосувати комбінацію кількох методів.

Щодо вибору конкретних методів оцінки економічної ефективності від впровадження та використання CRM-систем, то, на думку науковців, найбільш популярними є методи ROI та TCO [4, с. 125; 5, с. 30]. Зокрема, показник ROI (Return On Investment, коефіцієнт рентабельності інвестицій) визначається як відношення середнього збільшення прибутку, отриманого за рахунок впровадження CRM-технологій, до обсягу інвестицій.

$$ROI = (P_{\text{crm}} - P) / Z * 100\%, \quad (1)$$

де P_{crm} – прибуток, отриманий підприємством при впровадженні CRM; P – прибуток, отриманий без впровадження CRM; Z – витрати на реалізацію проекту.

Проте, при розрахунку за формулою (1) труднощі виникають при визначенні витратної частини Z , оскільки витрати, крім оплати за ліцензії на програмне забезпечення (ПЗ), додаткове обладнання та послуги сторонніх консультантів, ще включають зарплату співробітників, зайнятих у процесі впровадження. Але головною проблемою є те, що оцінка, отримана за методом ROI, є не зовсім достовірною, оскільки необхідно враховувати, що витрати на реалізацію проекту не припиняються після його формального завершення.

Незважаючи на всі перераховані труднощі, для розрахунку витратної частини існує більш адекватна методика – це визначення TCO (Total Cost of Ownership, сукупна вартість володіння). Методика розрахунку TCO створена для того, щоб допомогти керівництву підприємств розрахувати прямі та непрямі витрати, а також вигоди, пов'язані з будь-яким компонентом інформаційних систем. Показник TCO визначається за формулою:

$$TCO = TCO_p + TCA, \quad (2)$$

де TCO_p – сукупна вартість використання, TCA – це сукупна вартість прямих витрат на впровадження.

Проте, методика розрахунку TCO не враховує бізнес-стратегію підприємства та ризику.

Крім зазначених методів, у роботі [8, с. 213] для оцінки економічної ефективності впровадження CRM-систем рекомендують використовувати такі самі показники, як і для оцінки інвестиційних проектів. Основним критерієм впровадження CRM-системи є показник NPV (Net Present Value, чиста дисконтована вартість). Недолік методу розрахунку NPV такий самий, як і для TCO – не врахування ризиків. Тому для його усунення автор пропонує використовувати методику імітаційного моделювання ризиків інвестиційних проектів [9, с. 107], яка, крім розрахунку NPV, дозволяє обчислити основні показники інвестиційного ризику: математичні сподівання, дисперсії, середньоквадратичні відхилення та коефіцієнти варіації змінних параметрів інвестиційного проекту; величини потоків платежів NCF. Проведення імітаційного експерименту поділяється на такі етапи [10, с. 213]: 1) встановлення взаємозв'язків між вихідними та підсумковими показниками у вигляді математичного рівняння або нерівності; 2) задання законів розподілу ймовірностей для ключових параметрів моделі; 3) проведення комп'ютерної імітації значень ключових параметрів моделі; 4) розрахунок основних характеристик розподілів вихідних і підсумкових показників; 5) проведення аналізу отриманих результатів і прийняття рішення.

Таким чином, автор пропонує оцінювати економічну ефективність від впровадження та використання CRM-систем у діяльності торговельних підприємств за допомогою таких показників, як TCO та NPV.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Білоцерківський О. Б. Дослідження сучасного стану та програмного забезпечення торговельної галузі України // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». – 2019. – Вип. 36. – С. 120-123.
2. Білоцерківський О. Б. Використання інтелектуальних інформаційних систем для управління торговельними підприємствами // Сучасний рух науки: тези

- доповідей II міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Дніпро, 28-29 червня 2018 р. – 2018. – С. 29-34.
3. Результати дослідження ринку CRM в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL:<https://auspex.com.ua/articles/biznes-sovety/rezultaty-doslidzhennya-ryнку-crm-v-ukrayini/> (26.04.2020)
4. Kornienko G., Chabanenko M., Leheza Yu. Assessment of the economic efficiency of IT application at enterprises // *Baltic Journal of Economic Studies*. –2018. – Vol. 4. – № 3. – P. 123-132.
5. Підгора Є. О., Латишева О. В., Мілявський М. Ю. Сучасні клієнтоорієнтовані ІТ-технології “CRM-системи”: суть і доцільність їх впровадження на підприємствах // *Економіка. Фінанси. Право*. – 2018. – № 6/2. – С. 28-32.
6. Верескун М. В. Методи оцінки ефективності впровадження інформаційних систем на промислових підприємствах // *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. – 2015. – Вип. 1(11). – С. 21-26.
7. Карпова Т. О. Оцінка ефективності інформаційних технологій як складова управління розвитком інформаційної системи підприємства // *Університетські наукові записки*. – 2013. – № 4 (48). – С. 598-607.
8. Рогоза Н. А. Оцінка ефективності функціонування інформаційної системи регіонального АПК // *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес*. – 2014. – Вип. 200(2). – С. 210-214.
9. Білоцерківський О. Б. Кількісне оцінювання ризику високотехнологічного проекту // *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. – 2016. – Вип. 4(04), Ч. 2. – С. 105-109.
10. Лукасевич И. Я. Анализ финансовых операций. Методы, модели, техника вычислений: учебное пособие. – М.: Финансы. – 1998. – 400 с.

ОХОРОНА ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СТУДЕНТОК-ХОРИСТОК

Брославська Галина Михайлівна

к.п.н.

Гранкіна Ірина Костянтинівна

Студентка

Комунальний заклад

«Харківська гуманітарно-педагогічна академія»

Харківської обласної ради

м. Харків, Україна

Анотація: Для того, щоб відтворення співачкою звуку відбулось на потрібній висоті, важливим моментом є затримка дихання, під час якої «повітряна подушка», створює великий тиск на тазові органи, які під час менструації знаходяться в набряклому тонусному стані.

Ключові слова: спів, менструальний цикл, голосові зв'язки, травмування.

У Харківській гуманітарно-педагогічній академії здійснюється підготовка «вчителів музичного мистецтва, художньої культури, етики та естетики в загальноосвітніх навчальних закладах, музичних керівників в дошкільних навчальних закладах..., працюють... хорові та танцювальні колективи, інструментальні, вокально-інструментальні ансамблі, народний вокальний колектив «Дівочі співаночки», народний аматорський колектив «Сонцеворот» під керівництвом І.М. Кощавець, хор «Світанок» (рис. 1, рис. 2) [2].

Викладачі кафедри Вокально-хорової підготовки вчителя «здійснюють підготовку студентів – майбутніх учителів музики з таких дисциплін: «Вокальний клас», «Хоровий клас», «Практика роботи з хором», «Хорознавство», «Дитяча хорова література», «Методика роботи з дитячим хором»» [1].



Рис. 1 Народний вокальний колектив «Дівочі співаночки»



Рис. 2 Хор «Світанок»

Аналізуючи інформацію інших закладів освіти, в яких відбувається підготовка майбутніх учителів музики, ми зрозуміли, що майже всюди «Викладачі «постановки голосу» та «вокалу» з перших років навчання займаються розвитком вокально-технічних навичок. Творчий процес на уроках зумовлений специфікою діяльності. Він має двосторонній характер, з одного боку творчість та досвід викладача, з другого – творча робота студента. Комбінуючи різні форми, методи, прийоми методик (показ голосом, мовна розповідь, тактильні прийоми, вміння діагностувати спів), викладачі вокалу досягають значних результатів у формуванні співочого голосу – необхідного інструменту вчителя» [3].

Метою статті є розкриття деяких факторів, які потрібно пам'ятати викладачам та майбутнім учителям музики, які співатимуть у хорових колективах, на естраді.

Автори статті вважають, що сьогодні існує проблема, яка полягає в тому, що фахівці освітніх закладів під час підготовки студентів до хорового та естрадного співу, мало приділяють уваги фізіологічним змінам організму співачок, які відбуваються під час критичних днів (менструації). «Приховують, замовчують, роблять вид, що їх взагалі не існує. Ви здогадались, мова про «ці» дні... В результаті дослідження з'ясувалось, що 26% українців згодні із тим, що у суспільстві існує табу на обговорення місячних, 40% вважають, що у масовій культурі замовчують тему менструацій, і ще 22% бажають отримувати більше інформації про жіночий цикл з масмедіа... Більше ніж 30% українців згодні із

тим, що замовчування теми менструації негативно впливає на самооцінку молодих дівчат» [4].

Дана проблема вивчається фізіологами, психологами, неврологами, гінекологами та педагогами усього світу: Малін Гаммарстрьом, Дарією Ждановою, Поліною Макі, Мартою Приріз, Перніллою Стальфельт, Маркусом Хаусманн, Юлією Ярмоленко та ін.

Провівши опитування гінекологів, ми дізнались, що під час менструального циклу, в жіночому організмі спостерігаються місцеві набряки деяких органів, в тому числі гортані та голосових зв'язків. Сітка судин (капілярів), на голосових складках стає більш виразніша через досить об'ємний приток крові, аніж зазвичай. Внаслідок цього стає неминучий набряк самих складок та їх менш активна рухомість, що під час фонації (співу) може призвести до їх пошкодження чи травмування, а саме вузлів, мікро розривів, навіть крововиливу у голосовий м'яз.

Наслідок цих травмувань – запалення, незмикання, втрата повноцінного функціонування голосового апарату на певний період часу (від 2 днів, до декількох місяців), у деяких випадках потрібне обов'язкове хірургічне втручання.

Також, дуже важливі елементи співочого процесу для правильного звуковідтворення – дихання, опора звуку. Відтворення цих елементів дуже складний фізіологічний та психологічний процес (якому навчаються багато років), тому що, активно застосовуються органи різних систем організму. Зокрема діафрагма та м'язи пресу, за допомогою роботи яких, формується міцна «повітряна подушка» та контролюється об'єм повітря при видиху, від чого залежить стійкість звуку. Це досить важке фізичне навантаження для організму. «Повітряна подушка» створює тиск під час видиху на голосові складки, вони замикаються, таким чином формується звук. Для того, щоб відтворення хористкою (співачкою) звуку відбулось на потрібній висоті, важливим моментом є затримка дихання, під час якої «повітряна подушка», створює великий тиск на тазові органи, які під час менструації знаходяться в

набряклому тонусному стані. Це може викликати такі порушення (особливо якщо робити це регулярно), як опущення жіночих статевих органів, посилення болю, дисфункціональні кровотечі, гіперемію, стрес (порушення центру гіпоталамо-гіпофазарної системи), гормональний дисбаланс, а також стати причиною розвитку безпліддя.

Тому, для попередження неприємних наслідків, дуже важливим елементом постійної гігієни голосу є відпочинок протягом циклу та за 2-3 дні до початку. Потрібно проводити спеціальні бесіди, зустрічі з фахівцями, які навчатимуть студенток-хористок (співачок) правильному звуковідтворенню елементів співочого процесу (дихання, опори звуку) під час критичних днів (менструації).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кафедра вокально-хорової підготовки вчителя. Електронний ресурс: <https://sites.google.com/view/kafedra-vokalu-hgpa/>
2. Факультет фізичного виховання та мистецтв. Електронний ресурс: <https://sites.google.com/view/decanat-fizvyh-hgpa>
3. Циклова комісія диригентсько-хорових дисциплін та вокалу. Електронний ресурс: <http://kgpa.km.ua/node/1079>
4. Як в Україні тотально ігнорують місячні: вражаючі результати дослідження Libresse. Електронний ресурс: <https://lviv.vgorode.ua/news/sobytyia/360025-yak-v-ukraini-totalno-ihnoruit-misiachni-vrazhauichi-rezultaty-doslidzhennia-Libresse>

**НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ МОЛОДІ:
ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД**

Богачук Катерина Олександрівна

факультету дошкільної та початкової освіти

Миколаївський національний університет

імені В.О. Сухомлинського

м. Миколаїв, Україна

Паршук Світлана Миколаївна

кандидат пед.наук

доцент кафедри початкової освіти

Анотація: У статті досліджено аспекти формування національної свідомості серед молоді у зарубіжних країнах – США та КНР. Авторкою обґрунтовується необхідність об'єднання зусиль політичних інститутів і громадянського суспільства у виробленні єдиного підходу до реалізації патріотичного виховання в освітніх організаціях.

Ключові слова: національна свідомість, батьківщина, патріотизм, виховання молоді, виховання, громадяни.

Сучасний стан виховання патріотизму в Україні потребує не лише ґрунтового переформатування, але й урахування зарубіжного досвіду провідних країн світу, в яких любов до Батьківщини, народу, повага прав людини, дотримання закону є нормою життєдіяльності. Останнім часом відновлюються дискусії з приводу патріотизму, пошуку національної ідеї, без якої громадяни великої країни просто приречені на безцільне блукання в просторі і історичних етапах. Варто ознайомитися й перейняти досвід патріотичного виховання у ключових країн сучасного світу – США і Китаю. Актуальність зумовлюється потребою молоді у формуванні високого рівня національної свідомості.

Американський досвід виховання патріотизму корисний для українців схожістю наших країн своєю полікультурністю, що «Актуалізує проблему виховання і навчання представників різних національностей, конфесій і культур як громадян єдиної держави» [1, с. 59]; наявністю досить багатою педагогічною практикою виховання патріотизму в учнівської молоді.

Нині Сполучені Штати Америки є однією з найбільших економік світу, що забезпечує процвітання і благополуччя своїх громадян. На чому ґрунтується ця довіра народу, віра в свою винятковість і непереможність? Перш за все, в основі цих піднесених почуттів лежить патріотизм громадян. Більшість науковців відзначають, що американський патріотизм – унікальне явище. Патріотизм американця не має етнічної, національної або мовної основи.

Суть американського патріотизму – в «Novus Ordo Seclorum» (дослівно в «Новий порядок століть») – у вірі, де переважають американські демократичні цінності. Американський патріотизм націлений в майбутнє; він не шукає ідеали в минулому. За допомогою опитування було визначено, що приблизно три чверті американців пишаються своєю країною. Приблизно половина американців прикрашає свій будинок національним прапором, 15-20% водіїв встановлюють на автомобіль американський прапорець. Патріотичні демонстрації в США організовують не органи влади, а самі американці, на відміну від переважної більшості країн світу. Участь в подібних заходах добровільна, проте, в США вона є досить популярними і збирають десятки і сотні тисяч учасників.

М.Балуков і Ю.Іванічкін відзначають: «...патріотизм в американському виконанні представляє собою цілеспрямовану, строго регламентовану і формалізовану структуру. Якщо, наприклад, вранці, коли всі в школі перед початком занять виконують гімн США, учень не встав і не доклав руку до серця, його тут ж можуть виключити з навчального закладу. Або взяти, скажімо, той же американський прапор, який можна побачити в США буквально на кожному кроці. Що з ним можна зробити, а що не можна, де і

коли його можна вивісити і яких розмірів – усе це також прописано або на федеральному рівні, або на рівні штату» [2, с. 3].

Центральними ідеями патріотизму служать принципи свободи, рівності і справедливості. Американський філософ М. Адлер зазначає, що саме «... на цих трьох ідеях будується життя нашого суспільства. Вони уособлюють ті ідеали, до досягнення яких людство прагне в сьогодення і які хоче передати своїм нащадкам в майбутньому» [3, с. 9].

Якостями характеру патріота є мужність, відповідальність, подяка перед засновниками і самопожертва в ім'я загального блага. Починаючи з раннього дитинства, американці отримують важливу виховну мету про соціальне просування особистості, яка допомагає сформувати почуття причетності до долі країни, нести відповідальність за те, що відбувається всередині неї та за її межами, бажання брати участь у громадських ініціативах. Величезною честю для школярів є відвідування столиці та адміністративних установ, наприклад, Сенату або Білого дому.

З першого класу перед початком занять американські школярі щодня вимовляють Клятву вірності прапору. Клятва звучить коротко і ємко: «Я клянуся в вірності прапору Сполучених Штатів Америки і Республіці, яку він символізує, одній нації під Богом, неподільній, зі свободою і справедливістю для всіх». Однак, як це часто буває в США, така практика не є повсюдно. У деяких штатах клятву не вимовляють взагалі, в інших – раз в місяць, в деяких школах її вимовляють учні тільки початкових класів.

Особлива роль у вихованні патріотизму відводиться вузам США. У цій країні налічується понад 1350 місцевих коледжів та близько 2000 коледжів й університетів. Число приватних навчальних закладів із загального числа становить 65%. Система американської вищої освіти відрізняється від інших значною різноманітністю навчальних програм, курсів і дисциплін, утворюючи єдиний соціальний інститут, який виконує важливі економічні, соціальні та ідеологічні функції, в тому числі і патріотичне виховання учнівської молоді.

Уряд КНР використовує державні традиційні свята як спосіб патріотичного виховання. Наприклад, Свято весни в КНР став офіційним святом на XII засіданні Державної ради КНР – «Постанова про святкування державних свят і пам'ятних дат». Значна кількість вищих навчальних закладів КНР підготували і проводять лекції з культури традиційних свят, створили навчальні предмети, такі як «Фольклорна культура» і «Культура свят» [4, с. 62].

Таким чином, китайський уряд активно впливає на навчання культурі традиційних свят. Під час проведення традиційних свят мешканці Піднебесної організовують святкові заходи, слідує звичаям і традиціям, надягають святковий одяг, готують частування на честь свята. Завдяки таким діям молодь не забуває свої традиції, адже старше покоління передає свої знання молодшому поколінню. У результаті студенти і школярі знайомляться з древньою культурою та історією своєї країни.

Зараз питання виховання в Китаї, як ніколи, займає провідне місце. Продумана соціальна політика компартії КНР є результатом успішних економічних реформ останніх десятиліть, яка сприяє розвитку патріотичних почуттів, дисциплінованості та колективізму. Енергія народу була і є спрямована на творення гасло, яке перебуває поза часом: «Служи народу!».

Патріотизм – це активне і дієве почуття належності до своєї державно-територіальної Вітчизни, органічної залученості в її соціально-політичну структуру, відданість і любов до неї, готовність до самопожертви в ім'я її процвітання. Український патріотизм має ґрунтуватися не на належності до певного етносу, який став складником політичної нації, а на належності до громадянського суспільства як соціального організму, що існує на певному терені та перебуває під юрисдикцією однієї держави. Досвід провідних країн переконливо доводить, що становим хребтом патріотизму є переконаність громадян, що їхня сила в єдності. У ній запорука наших успіхів, нашої незалежності й процвітання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бессарабова И. С. Поликультурное образование в России и США: к постановке проблемы // Современные проблемы науки и образования. 2008. № 5. С. 59–62.
2. Балухов Н. Н., Иваничкин Ю. А. Патриотизм по-американски [Электронный ресурс]. URL: <http://archive.redstar.ru/index.php/mohov/item/14445-patriotizm-po-amerikanski>.
3. Бех І. Д. Патріотичне і громадянське виховання: пункт зіткнення та лінія розмежування / Іван Бех // Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді : зб. наук. пр. / НАПН України, Інст проблем виховання. – Київ, 2016. – Вип. 20, кн.1. – С. 6–11.
4. Васильева Н.Б. Патриотическое воспитание студентов в вузах КНР // European Research / XX Международная научно-практическая конференция «European Research: Innovation in Science, Education and Technology» (Лондон, Великобритания, 28–29 сентября 2016). Иваново: Олимп, 2016. С. 59–63.

УДК: 633.11:631.526.(477.7)

ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ НА РІВЕНЬ ПРОДУКТИВНОСТІ ЗЕРНА ТА НАСІННЯ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Бойчук Інна Володимирівна

к.с.г. н, доцент

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

м. Херсон, Україна

Анотація. Створення високопродуктивних посівів озимої пшениці з оптимальною структурою агроценозу, ідеальним морфобіотипом рослин, синхронним розвитком елементів продуктивності в значній мірі залежить від строків і способів сівби, норм висіву, сорту, глибини загортання насіння та інших прийомів, які складають посівний блок технології вирощування пшениці озимої.

Ключові слова: сорти районуванні, строки сівби, норма висіву, глибина загортання, озима пшениця, зимостійкість, продуктивність.

Основне призначення озимої пшениці – забезпечення людей хлібом і хлібобулочними виробами. Цінність пшеничного хліба визначається сприятливим хімічним складом зерна. Серед зернових культур пшеничне зерно найбагатше на білки. Створення високопродуктивних посівів озимої пшениці з оптимальною структурою агроценозу, ідеальним морфобіотипом рослин, синхронним розвитком елементів продуктивності в значній мірі залежить від строків і способів сівби, норм висіву, сорту, глибини загортання насіння та інших прийомів, які складають посівний блок технології. Озима пшениця є найважливішою продовольчою культурою світу, їй належить провідне місце серед зернових культур. Це найцінніша і найбільш розповсюджена зернова культура. За посівними площами озима пшениця

займає в Україні перше місце і є головною продовольчою культурою. Важливою умовою підвищення врожайності пшениці є використання для сівби високоякісного насіння кращих районованих сортів, пристосованих до місцевих умов вирощування. За Державним стандартом України, для сівби пшениці необхідно використовувати насіння, яке за категорією відповідає 1-3 репродукціям зі схожістю для м'якої озимої пшениці не менше 92 %, чистою від насіння бур'янів та інших домішок не менше 98 %, сортовою чистою не менше 98 %, вологістю не більше 15-15,5 %.

Важливе агротехнічне значення має вибір оптимальних строків сівби, що залежить від сортових особливостей, кліматичних і погодних умов, запасів, вологи, типів ґрунтів та інших чинників. Ними в значній мірі визначається характер росту і розвитку рослин, їх стійкість до несприятливих умов, ефективності добрив, прийомів боротьби з бур'янами, шкідниками, хворобами. При запізненні з сівбою пшениця не встигає восени нормально розкущитись і розвинути кореневу систему, входить в зиму з пониженою стійкістю до зимових негод, недостатньо продуктивно використовує ґрунтову вологу, зріджується або гине. Пшениця, посіяна в дуже ранні строки, менш зимостійка і більше пошкоджується шкідниками та уражується хворобами. Деякі вчені вважають оптимальними строками сівби : на півночі Херсонської області – 5.09 – 20.09, а на півдні – 15.09 – 10.10. Різні сорти не однаково реагують на строки сівби. За багаторічними даними Синельниковської селекційно – дослідної станції майже всі сорти озимої пшениці дали найвищі врожаї у строки 7.09 – 8.09 і 14.09 – 16.09, лише деякі – 5.09. Вчені встановили, щоб озима пшениця була стійка до несприятливих умов перезимівлі їй необхідно сіяти в строки, при яких осіння вегетація триває 50 – 55 днів, а сума середньодобових температур від сівби до стійкого переходу через 5°C складає 550 – 580°C. Кращі строки сівби співпадають з встановленням середньодобової температури 14 – 17°C. Встановлено, що в Херсонській області найпізнішим строком сівби озимої пшениці є 25 вересня. Для північної зони Степу

найпізнішим строком є 15 вересня, для центральних – 20 вересня та південних – 25 вересня.

На півдні України, за рекомендаціями вчених, найбільш високі врожаї забезпечуються при сівбі пшениці в середині вересня, а саме для півночі Херсонської області оптимальними строками є 5 – 20 вересня, для півдня – 10 – 25 вересня, а допустимим є період з 1 вересня по 5 жовтня.

Інші вчені вважають найкращим строком сівби для Херсонської області період з 1 по 15 вересня. На ґрунтах, бідних поживними речовинами, сівбу доцільно проводити в більш ранні агротехнічні строки, а на родючих ґрунтах - з другої половини оптимальних строках. Сівба повинна проводитись у стислі строки.

Від строків сівби багато в чому залежить ступінь вилягання рослин пшениці, що у свою чергу зумовлює той чи інший рівень урожайності й якості зерна. Важливим елементом агротехніки є вибір правильної норми висіву. Встановлено, що зрідження або загушення посівів призводить до зменшення врожаю. При встановленні оптимальної норми висіву необхідно враховувати вологозабезпечення, попередники, строки сівби та сортові особливості. Система догляду за озимою пшеницею включає азотне підживлення, захист рослин від вилягання, бур'янів, хвороб та шкідників.

Збирають озиму пшеницю у фазі воскової стиглості зерна, застосовуючи однофазний (пряме комбайнування) і двофазний (роздільний) способи збирання. В наших дослідах в якості вихідного матеріалу вивчався сорт Херсонська безоста, який є Держстандартом для зони Степу України. Сорт створений в Інституті землеробства Південного регіону НААНУ. Створений методом індивідуального добору із гібридної популяції F₃ Лютесценс 1438/84 х Херсонська 643. Морфологічні та біологічні властивості. Відноситься до степової екологічної групи з широким адаптивним потенціалом. Досліди проводились на полях зернової сівозміни СТОВ „Маяк” Нововоронцовського району Херсонської області. Досліджуваним фактором є фактор строку сівби (фактор А). Він вивчався в чотирьохкратній повторності.

Проведення польових дослідів супроводжувалося відповідними спостереженнями, обліками, вимірюваннями і аналізами.

Для визначення густоти сходів і виживання рослин підраховувалась кількість рослин по сходах, весною та в повну стиглість на закріплених площадках 0,25 м² у чотирьох повтореннях. Дослідження строків сівби озимої пшениці в більшості вчених збігаються в тому, що рослини ранніх посівів мають більш низьку зимостійкість через переростання восени і погане загартування. Крім того, посіви ранніх строків сильніше уражаються шкідниками і грибними хворобами, що природно впливає на погіршення умов перезимівлі.

Дані зимостійкості озимої пшениці в залежності від строку сівби за роки досліджень викладені нижче в таблиці 1.

Таблиця 1.

Зимостійкість озимої пшениці в залежності від строку сівби у роки досліджень, бал

| Строки сівби | Бали |
|--------------|------|
| 10.09 | 1.5 |
| 20.09 | 2.5 |
| 30.09 | 2.5 |
| 10.10 | 2.5 |

Аналіз даних таблиці 1. свідчить, що значний вплив на рівень зимостійкості рослин озимої пшениці мають погодні умови зимівлі.

Найвищий рівень зимостійкості спостерігався при сівбі з 20 вересня по 1 жовтня – 2,5 бала, нижчим він був при сівбі 10 вересня – 1,5 бала.

Аналізуючи отримані данні можна зробити висновок, що строки сівби можуть впливати на рівень зимостійкості озимої пшениці. Кращім він є при сівбі у третій декаді вересня. Серед заходів, направлених на створення висопродуктивних посівів і одержання високого врожаю озимої пшениці, виключно важлива роль належить строкам сівби. В залежності від них рослини потрапляють у різні умови, по-різному ростуть і розвиваються. Вони набувають

неоднакову стійкість до низьких і високих температур, хвороб і шкідників, а також формують різні врожаї та різну якість зерна.

Таблиця 2.

Вплив строків сівби на рівень урожайності озимої пшениці

| Строк сівби | Кількість днів осінньої вегетації | Урожайність, ц/га | Відхилення | |
|-------------|-----------------------------------|-------------------|------------|------|
| | | | ц/га | % |
| 10.09 | 66 | 22,7 | 9,5 | 29,5 |
| 20.09 | 56 | 32,2 | – | – |
| 30.09 | 46 | 31,1 | 1,1 | 0,3 |
| 10.10 | 35 | 24,7 | 7,5 | 23,3 |

Таблиця 3.

Урожайність озимої пшениці, ц/га

| Строк сівби | Середнє |
|-------------------|---------|
| 10.09 | 22,7 |
| 20.09 | 32,2 |
| 30.09 | 31,1 |
| 10.10 | 24,7 |
| НІР ₀₅ | 2,1 |

Статистичний аналіз урожайності озимої пшениці свідчить, що погодні умови року значно вплинули на рівень урожайності. Так, загальний рівень урожайності по досліді складав від 22,7 до 32,2 ц/га. Аналіз показників урожаю свідчить, що строки сівби мають суттєвий вплив на рівень урожайності. Кращий рівень урожайності був отриманий при посіві 20 вересня і становить 32,2 ц/га. Таким чином, можна зробити висновок, що в більш пізні строки сівби у меншій мірі знижується урожай у порівнянні з більш ранніми. Судячи з середніх даних, тільки сівба в оптимальні строки без будь-яких інших факторів дає прибавку врожаю від 6,5 до 9,5 ц/га.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Базалій В.В. Принципи адаптивної селекції озимої пшениці в зоні південного Степу. –Херсон: Айлант, 2004. -244 с.
2. Ван Дер Планк. Устойчивость растений к болезням. - М.: Колос, 1972. - 254 с.
3. Губанов Я.В., Иванов Н.Н. Озима пшениця - М.: Колос, 1988. - 302с.
4. Душечкин Г.С. О возможности прогнозирования урожайных качеств семян // Резервы сельскохозяйственного производства. - Барноул, 1969. С. 106-109.
5. Животков Л.А., Бирюков С.В., Степаненко А.Я. Пшеница - К.: Урожай, 1989.-319с.

**СУТНІСТЬ ТА ПРОБЛЕМИ ФІНАНСОВОГО ПЛАНУВАННЯ НА
ПІДПРИЄМСТВІ**

Бугай Володимир Зіновійович

к. е. н., старший науковий співробітник

Кулакова Катерина Володимирівна

Студентка

Запорізький національний університет

м. Запоріжжя, Україна

Анотація: Статтю присвячено дослідженню необхідності та проблемам фінансового планування, яке в ринковому середовищі сприяє правильному та ефективному забезпеченню фінансовими ресурсами підприємства. Визначено роль фінансового планування на підприємстві, розглянуто наукові погляди щодо визначення сутності фінансового планування. Досліджено методи фінансового планування. Розглянуто основні напрями фінансового планування на підприємстві, основні етапи та складники процесу фінансового планування на підприємстві, принципи фінансового планування. Досліджено процес фінансового планування та його вплив на фінансово-господарську діяльність підприємства. Розглянуто проблеми, пов'язані з організацією фінансового планування на підприємствах.

Ключові слова: Фінансове планування, методи фінансового планування, фінансовий план, підприємство, фінансова стабільність

Фінансова стабільність – це важлива передумова успішного ведення господарської діяльності. Вона впливає на імідж господарюючого суб'єкта, є його візитною карткою. Тому підприємствам і організаціям треба постійно дбати про фінансову стабільність, вживати заходи для її зміцнення. У контексті фінансової стабільності фінансовому плануванню має відводитися особлива

роль, оскільки кожне підприємство, починаючи свою діяльність, зобов'язане чітко розуміти потребу на перспективу у фінансових, трудових та інтелектуальних ресурсах, джерела їхнього одержання, а також уміти точно розраховувати ефективність використання наявних засобів у процесі діяльності підприємства. Фінансове планування як складова бізнес-планування є одним із найбільш ефективних інструментів менеджменту. Залучення як оперативного, так і стратегічного фінансового планування систематизує та впорядковує процес прийняття рішень на підприємстві, що є основною перевагою його використання.

Значний вклад у дослідження необхідності та проблем фінансового планування на підприємствах було зроблено у працях В.С. Загорського, А.В. Буряка, І.В. Дем'яненко, О.А. Єрмоленка, К.О. Григоренка, Л.І. Телишевської, Н.П. Андрущенко, С.С. Сергеева, В.М. Гриньова, В.О. Коюди, І.О. Батрака, І.О. Тарасенка, С.С. Філімоненкова та ін. У їхніх працях досліджено основні принципи фінансового планування, основні перепони, що заважають ефективному фінансовому плануванню на вітчизняних підприємствах та надано пропозиції щодо їх усунення.

Мета статті – узагальнення ролі і значення фінансового планування на підприємствах в сучасних умовах господарювання, надання пропозицій щодо його удосконалення.

Планування є важливою частиною господарської практики. Багаторічний досвід закордонних та українських підприємств довів, що недооцінка планування в умовах ринку, зведення його до мінімуму частіше за все призводить до значних економічних втрат. Ринок не пригнічує, не заперечує планування взагалі, а тільки зміщує цей процес у первинну виробничу ланку як важливий елемент господарського механізму управління.

Призначення фінансового плану (балансу фінансових ресурсів і витрат) полягає у визначенні сукупної потреби підприємства у певних розмірах фінансових ресурсів необхідних для фінансування передбачених обсягів розширення

виробництва, виконання фінансово-кредитних зобов'язань, розв'язання соціальних завдань і матеріального фінансування працівників.

Фінансове планування визначається як складова (елемент) загального процесу планування, а також як основа і найвідповідальніша складова функціональної системи управління. Воно виконує в управлінні ключову роль, оскільки за фінансовими показниками можна не лише виявити виконання показників поточного року, порівняно з попереднім, а й проблеми, наявні у діяльності підприємства. В табл. 1 наведено трактування фінансового планування з погляду різних авторів.

Таблиця 1

Підходи до трактування фінансового планування

| Автори | Визначення |
|--|--|
| В. С. Загорський [1] | Діяльність, яка пов'язана з управлінням фінансами; елемент фінансового механізму |
| Бердар М. М. [2] | Процес розробки системи фінансових планів і планових показників із забезпечення розвитку підприємства необхідними фінансовими ресурсами і підвищення ефективності його фінансової діяльності в майбутньому |
| Буряк А. В., Дем'яненко І. В. [3] | Невід'ємна, але самостійна підсистема загальної системи інтегрованого планування на підприємстві. Включає аспекти перспективно-цільового характеру в складі стратегічного, поточного, оперативного фінансового планування, бізнеспланування та соціального планування |
| Єрмоленко О. А., Григоренко К. О. [4] | Один із альтернативних фінансових інструментів, що використовується підприємствами для налагодження фінансової діяльності та підвищення власної рентабельності та платоспроможності як одних із найбільш важливих показників міцного фінансового стану суб'єкта господарювання |
| Телишевська Л.І., Андрущенко Н.П., Сергеев С. С. [5] | Є важливим елементом корпоративного планового процесу, до найбільш вагомих завдань якого відносяться такі як забезпечення оптимального вкладу фінансових планів у виконання корпоративних цілей; ясне формування припущень, на яких базуються прогнози |
| Гриньової В.М., Коюди В. О. [6] | Складова управління фінансовими ресурсами, процес оцінювання потреб у коштах для забезпечення поточного виробництва й подальшого виробничого та соціального розвитку, а також визначення джерела покриття цих потреб |
| Плюта Ю.С. [7] | Технологія планування, обліку та контролю за грошима і фінансовими результатами |
| Філімоненков О.С. [8] | Процес розрахунку фінансових ресурсів, їх розподіл, визначення обсягів надходження відповідних видів фінансових ресурсів і їх розподілу за напрямками використання у запланованому році |
| Г. А. Семенов, В. З. Бугай [10] | Процес систематичної підготовки управлінських рішень, які прямо чи опосередковано впливають на обсяги фінансових ресурсів, узгодження джерел формування та напрямів використання. |

Необхідність фінансового плану полягає в тому, щоб дати можливість керівництву підприємства мати уявлення про те, які фінансові ресурси, у яких обсягах і звідки надходять, на які цілі витрачаються, виявити резерви збільшення власних фінансових ресурсів, сприяти дотриманню режиму економії та здійснення контролю за цільовим використанням коштів [1].

Планування фінансових показників підприємства здійснюється за допомогою відповідних методів, під якими розуміють конкретні способи й прийоми розрахунків показників. Як правило, у практиці фінансового планування застосовуються такі методи: нормативний, балансових розрахунків, грошових потоків, багатоваріантності, економіко-математичного моделювання, оптимізації планових рішень та економічного аналізу (табл. 2).

Таблиця 2

Методи фінансового планування

| Назва методу | Зміст |
|-----------------------------------|---|
| Розрахунково-аналітичний | Полягає в тому, що на основі досягнутої величини фінансових показників прогнозують їх рівень на майбутній період. |
| Нормативний | Полягає в тому, що на основі заздалегідь встановлених норм і нормативів визначають потребу корпорації в грошових ресурсах і джерелах їх утворення. |
| Балансовий | Полягає в тому, що досягається ув'язка наявних фінансових ресурсів і фактичної потреби в них. |
| Оптимізацію планових рішень | Передбачає розробку кількох варіантів планових розрахунків, щоб можна було вибрати найбільш оптимальний. |
| Факторний метод | Використовують для розрахунку планованого обсягу прибутку |
| Економіко-математичне моделювання | Представляє собою точний опис економічних процесів за допомогою математичних символів і прийомів (рівнянь, нерівностей, графіків, таблиць та ін.). У модель включають тільки основні (визначальні) чинники. Вона може базуватися на функціональній або кореляційній зв'язку |

Джерело: розроблено на основі [2]

Перевагою у розрахунково-аналітичному методі є простота у розрахунках, але при цьому методу притаманний суттєвий недолік: разом з коефіцієнтами, які використовуються при плануванні фінансових показників, механічно на наступний період переносяться всі недоліки, які мали місце у попередньому періоді. У нормативного метода даний недолік відсутній, адже фінансове

планування згідно даного методи планується лише на основі установлених норм, нормативів та ін.

Перевагами балансового методу є його обґрунтованість і реалістичність, оскільки чітко ідентифікуються елементи доходів і витрат, ведеться відособлений їх облік.

Економіко-математичне моделювання дає змогу перейти в плануванні від середніх величин до оптимальних варіантів. Перевагою даного методу є можливість визначити які фактори впливають на недоліки у фінансовому плануванні на підприємстві [6].

Отже, розроблення фінансових планів потребує використання економіко-математичних оптимізаційних методів, сутність яких полягає в максимізації прибутку, або в мінімізації витрат, при передбачуваних обмеженнях.

Процес фінансового планування передбачає необхідність виконання умов, які забезпечують отримання бажаного результату. До таких умов слід віднести дотримання певних принципів, які визначають зміст та характер планової роботи підприємства (табл. 3).

Таблиця 3

Принципи фінансового планування

| Назва | Характеристика |
|--|--|
| Єдність фінансових планів | Передбачає єдиний підхід до розроблення фінансових планів незалежно від виду діяльності суб'єкта господарювання, застосовується однакова методологія розрахунку показників |
| Взаємозв'язок між окремими складниками фінансових планів | Повинен існувати взаємозв'язок між різними фінансовими планами суб'єкта господарювання для того, щоб була можливість доповнення одного плану іншими або проводилася деталізація відповідної інформації |
| Наукова обґрунтованість складання фінансових планів | Передбачає здійснення розрахунків фінансових показників (коефіцієнтів) на основі сучасних методик аналізу |
| Стабільність | Необхідно застосовувати незмінність показників фінансових планів підприємства протягом терміну, встановленого для виконання даного плану |
| Нормативне забезпечення | Показники (коефіцієнти), які зараховуються до фінансових планів підприємства, повинні мати нормативну основу |
| Безперервність | Забезпечує постійне встановлення фінансових планів та порядок їх виконання (оперативний, поточний, перспективний) |

Джерело: розроблено на основі [3]

Планування повинне охоплювати всі сфери діяльності підприємства, а також усі етапи, дії та операції як господарських процесів, так і процесів управління. Розрізняють наступні п'ять етапів розвитку фінансового планування: аналіз фінансової ситуації, розробка загальної фінансової стратегії, складання поточних фінансових планів, коригування, ув'язування (рис. 1)

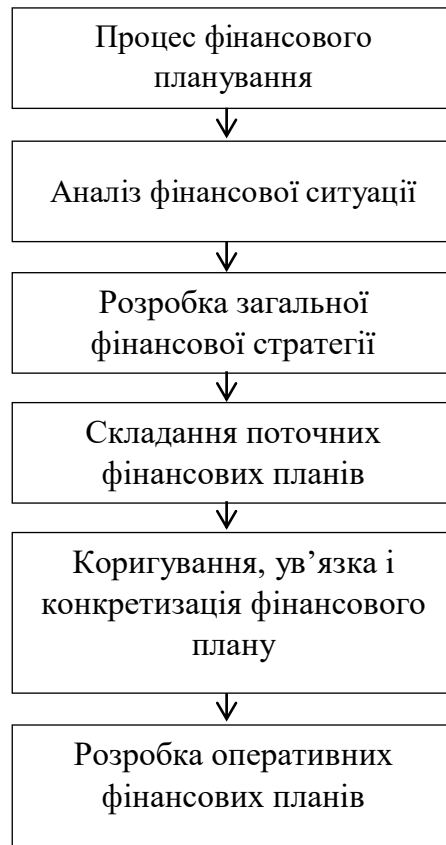


Рис. 1. Етапи фінансового планування підприємств

Отже, процес планування передбачає прийняття рішень і здійснення заходів, які на кожній стадії планування впливають на майбутнє підприємства. Тобто необхідно постійно на кожному етапі фінансового планування враховувати нову інформацію.

Провівши дослідження, можна виділити основні проблеми фінансового планування на підприємствах:

- непристосованість більшості облікових і звітних документів для фінансового аналізу;
- переважання витратного методу ціноутворення;
- не завжди проводиться аналіз діяльності підприємства

через не доведення загальноекономічного планування до фінансового;

- прозорість планів для керівництва;
- відрив довгострокових планів від короткострокових;
- реалізація планів;
- комплексність.

Вирішення наведених проблем створить умови для розвитку й ефективного функціонування бізнесу, а також сприятиме перетворенню підприємництва в одну з рушійних сил на шляху до ринку.

Основною проблемою є те, що на підприємствах часто не формується плановий баланс і не аналізується його структура, не прогнозується динаміка зміни фінансової стійкості і ліквідності. Відсутність такого аналізу на етапі довгострокового планування істотно знижує його ефективність, як інструменту управління підприємством. Фінансовий план лише тоді стане реальним інструментом управління підприємством, коли його виконання можна буде оперативно контролювати.

Часто при розробці фінансових планів на підприємствах застосовується застарілий методичний інструментарій. У багатьох випадках перевага надається дослідно-статистичному методу, який ґрунтується у визначенні тенденції розвитку явищ. Вузька інформаційна база та обмеження в використанні інноваційних технологій, також показників, що плануються, за попередній період і перенесені їх на плановий. До цього ж припускаються деякі коригування, які здійснюють фахівці на основі досвіду та інтуїції.

Складання планів діяльності в конкретному середовищі потребує здійснення постійного моніторингу за розвитком фінансового й товарного ринків, станом трудових і матеріальних ресурсів, партнерськими взаємовідносинами з постачальниками тощо. Інформаційний багаж повинен постійно збільшуватися, аналізуватися, та узагальнюватися. Це дає можливість розробити багатоваріантні прогнози фінансових показників, а також основою для проведення коригувальних дій у разі виникнення суттєвих змін в умовах функціонування підприємства.

Значних фінансових витрат потребує забезпечення інновацій у сфері фінансового планування. Наприклад, підвищення кваліфікації та перепідготовки потребують фахівці фінансово-економічної служби, або придбання відповідних програм, для впровадження комп'ютерної обробки інформації.

Ринок ставить високі вимоги до якості фінансового планування, оскільки за негативні наслідки своєї діяльності відповідальність несе саме підприємство. Зміст і форми фінансового планування мають бути суттєво змінені у зв'язку з новими економічними умовами та соціальними орієнтирами. Ринок підвищує вимоги до підприємств щодо забезпечення своєчасних платежів постачальникам за сировину, матеріали, енергоресурси, роботи і послуги, виплати заробітної плати своїм працівникам, проведення своєчасних розрахунків з державним бюджетом. Їх виконання можливе тільки при безбитковій діяльності підприємств, достатній мобільності ресурсів та їх віддачі.

Досягнути цього можна лише шляхом налагодженої фінансової роботи на підприємстві, яка забезпечить поточний прогноз динаміки фінансових ресурсів в умовах зміни попиту на продукцію, цін, податків та інших кон'юнктурних факторів. Важливу роль в цьому повинні відігравати фінансові плани, які сприяють збереженню фінансової стійкості підприємства [5].

Фінансовий план активно впливає на всі сторони діяльності підприємства через вибір об'єктів фінансування, скерування коштів в залежності від їх віддачі на ті чи інші заходи, сприяє раціональному використанню трудових, матеріальних і фінансових ресурсів.

В умовах ринкової економіки змінився фінансово-кредитний механізм, зокрема, взаємовідносини підприємств з бюджетом в розподілі фінансових ресурсів, у тому числі прибутку. Ці зміни повинні відобразитися в фінансових балансах, які сьогодні залишаються засобом визначення обсягів і джерел фінансових ресурсів підприємств, планування коштів та їх розподілу на потреби виробничого і соціального розвитку.

Отже, для досягнення більшої ефективності фінансового планування необхідно використовувати, такі напрями поліпшення фінансового планування на фірмах, як застосування інноваційних технологій, мінімізація ризиків, розрахунок мінімального обсягу фінансових ресурсів для економії витрат на виробництво, уніфікація фінансових планів, використання економіко-математичних методів та автоматизованих систем управління фінансовим плануванням, формування стабільних умов підприємницької діяльності, інтенсивніше застосування стратегічного фінансового планування, запровадження системи бюджетування і його автоматизація, використання непрямого методу в складанні фінансового плану, застосування контролінгу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Загорський В. С., Вовчак О.Д., Благун І.Г., Чуй І.Р. Фінанси. Київ : Знання, 2008. 247 с.
2. Бердар М. М. Фінанси підприємств. Київ : Центр учбової літератури, 2010. 352 с.
3. Буряк А.В., Дем'яненко І.В. Фінансове планування в системі управління розвитком підприємства. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. 2015. №200 (3). С. 155– 160.
4. Єрмоленко О.А., Григоренко К.О. Фінансове планування в умовах невизначеності. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2015. №49. С. 230–232.
5. Телишевська Л.І., Андрущенко Н.П., Сергеев С.С. Фінансове планування як передумова фінансової стабільності підприємства. *Механізм регулювання економіки*. 2013. № 2. С. 71–77.
6. Гриньова В.М., Коюда В.О. Фінанси підприємств. Київ : Знання -Прес, 2004. 475 с.
7. Плюта Ю.С, Батрак І.О., Тарасенко І.О. Фінансове планування на підприємстві та напрями його вдосконалення. *Формування ринкових відносин*. 2014. №7(158). С. 56–58.

8. Филимоненков А.С. Финансы предприятий. Киев : Ника-Центр, Эльга, 2002. 280 с.
9. Семенов Г.А., Бугай В.З. Финансовое планирование и управления на предприятиях. Київ : ЦУЛ, 2007. 432 с.

УДК 378.14

АСПЕКТИ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА

Варганич Галина Олексіївна

доцент

Жилкіна Олена Іванівна

доцент

Комунальний заклад

«Харківська гуманітарно-педагогічна академія»

Харківської обласної ради

м. Харків, Україна

Анотація: у статті розглядаються такі педагогічні явища, як аспекти комунікативної компетенції майбутнього вчителя музичного мистецтва. Детально розкрита сутність комунікативної культури вчителя музики, розглядається модель комунікативності вчителя.

Ключові слова: комунікація, комунікативна діяльність, компетенція, педагогічне спілкування.

Складний етап розвитку суспільства, на якому перебуває Україна, спричиняє глибокі соціокультурні перетворення, зміни, особливо в сфері духовного відродження української нації та сфері освіти.

Державна національна програма «Освіта. Україна XXI століття» одним із напрямів реформування освіти визначає підготовку нової генерації учителів із високим загальним рівнем педагогічної культури. Тому актуальним для педагогічних ЗВО є підготовка майбутнього вчителя, конкурентоспроможного на сучасному ринку освітніх послуг, фахівця, який володіє професійно-педагогічною культурою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Феномен професійно-педагогічної культури з різних позицій розглядається в педагогічних дослідженнях М. Віденської, Г. Ісаєва, М. Левіної, В. Сластьоніна тощо.

У процесі роботи над статтею нами узагальнено провідні підходи, що існують у науковій літературі щодо сутності та структури педагогічної культури. Структуру педагогічної культури, на думку науковців, складають ідейна та професійна підготовка, професійна спрямованість, інтелігентність, творча спрямованість діяльності, висока педагогічна майстерність, педагогічний оптимізм. Однак, незважаючи на велику кількість досліджень з цієї проблеми, варто зазначити, що проблема формування комунікативної компетенції майбутнього вчителя музики залишається актуальною.

Мета статті – розкрити сутність комунікативної культури майбутніх учителів музики, розглянути аспекти комунікативної компетенції.

Слід пам'ятати, що ми є учасниками глобального переходу до так званого інформаційного суспільства, і володіння знаннями є необхідною умовою існування в ньому. Варто мати на увазі, що студент ЗВО – це доросла людина, яка ще не завершила, як правило, період формування свого світогляду, у неї далеко не завжди чітко окреслені головні життєві орієнтири та цінності, у тому числі й ті, що пов'язані з власною кар'єрою. Тому перед системою вищої освіти постає відповідальне завдання – максимально сприяти самовизначенню особистості, допомогти знайти їй правильні орієнтири й подолати нелегкий шлях, на якому відбувається опанування професією.

У формуванні особистості вчителя є два головних аспекти- професійний і культурний. Тому педагогічний заклад вищої освіти покликаний давати не тільки знання, а й формувати особистість педагога, тобто створювати умови для формування педагогічної культури майбутнього фахівця. Стрижневим компонентом педагогічної культури є педагогічна майстерність, що передбачає синтез розвинутого психолого-педагогічного мислення, професійно-педагогічних знань, навичок і вмінь, комунікативної компетентності. Детально зупинимося на проблемі формування комунікативної компетентності майбутніх

учителів музики як одного із важливих чинників формування їх педагогічної культури. Комунікативність учителя полягає в професійній здатності до спілкування, стимулювання позитивних емоцій у співрозмовника й відчуття задоволення від спілкування. Формування її відбувається під впливом багатьох чинників.

Переважають при цьому особистісні якості, що визначають модель комунікативності вчителя:

- комунікативні знання – узагальнений досвід людства в комунікативній діяльності, відображення в свідомості комунікативних ситуацій;
- комунікативні уміння – комплекс дій, що дають змогу творчо застосовувати комунікативні знання;
- комунікативні навички – автоматизовані дії, що сприяють швидкому відображенню в свідомості комунікативних ситуацій, визначають успішність сприйняття, розуміння ситуацій та відповідних дій;
- комунікативні риси характеру – головні якості особистості, що виявляються в типовій для неї активності, комунікативній діяльності, ставленні до учнів і до себе.

Важливим завданням вузівської музично-педагогічної освіти є розвиток комунікативних умінь майбутніх вчителів музичного мистецтва. До числа професійно значущих якостей вчителя музики належить уміння спілкуватися на високому творчому рівні. Поняття «комунікація», «комунікативна діяльність», «комунікативна компетенція» органічно увійшли до категоріального апарату педагогіки, зайнявши певне місце в теоріях – діяльності багато в чому залежить від комунікативної культури вчителя. Педагогічна комунікація може бути розглянута як процес здобуття – зберігання – обробки – передачі інформації у рамках освітніх систем. При цьому комунікативна діяльність охоплює різні сфери професійних дій педагога.

У сучасній педагогічній практиці різною мірою використовуються три основні групи комунікативних засобів: вербальні, невербальні і технічні [4, с. 2]. У

більшості навчальних дисциплін при взаємодії викладач-студент переважає вербальне спілкування.

Музично-педагогічне спілкування – як невід’ємна складова цілісної професійної творчості педагога-музиканта – виступає як система з певними функціями [за Б Ломовим: 4, с. 266], зокрема:

- *інформаційно-комунікативна* – охоплює процеси прийому та передачі інформації суб’єктами навчання, що здійснюється в специфічній художньо-комунікативній формі на основі особливих міжособистісних стосунків;
- *регулятивна функція* забезпечує управління емоційно-естетичними й іншими процесами в ході художнього спілкування з музикою і коригування дій під час комунікації;
- *афективно-комунікативна*, що реалізується під час музично-педагогічного спілкування та впливає та впливає на афективні сторони особистості.

Ці функції є обов’язковими для виконання будь-якої педагогічної діяльності, але в залежності від предмету, який вивчається. Виділення цих функцій носить умовний характер, оскільки в реальній музично-педагогічній практиці вони виступають у цілісному вигляді й лише в своїй сукупності забезпечують досягнення в ній високих творчих результатів.

Професійна компетенція є базисним компонентом, що значною мірою зумовлює соціальну компетентність особистості саме в конкретній професійній діяльності і в ній відбувається її самоактуалізація. Недостатня професійна підготовка порушує нормальне розгортання цього процесу, що позбавляє особистість реальних перспектив і створює негативний фон для подальшої соціалізації.

Професійну діяльність педагог здійснює у процесі спілкування. Процес навчання є перш за все обмін інформацією між тим, хто навчається, і тим, хто навчає, тому набуття вчителем достатньої комунікативної компетенції – це одна з найважливіших складових його професійної підготовки. Специфіка діяльності вчителя-музиканта полягає в тому, що музику він розглядає не тільки як об’єкт вивчення, але й як засіб спілкування.

Професія педагога-музиканта є специфічною, вона передбачає наявність музичного професіоналізму й одночасно тих особистісних якостей, а також знань, умінь та навичок, які характеризують педагога-людину. У середній загальноосвітній школі вчитель музики мусить уміти грати на музичному інструменті, володіти голосом, професійно співати, мати навички організації хорового колективу й роботи з ним, навчити їх сприймати й оцінювати музичний твір. Відповідно й система музично-професійної підготовки має бути універсальною. Студент повинен на високому професійному рівні опанувати музичний інструмент, мати знання з теорії музики, гармонії, музичної форми, уміти співати в ансамблі, володіти вокально-хоровими навичками, а також образно, яскраво й доступно розповідати про музику, тобто здійснювати музично-просвітницьку діяльність. Студенти нашого навчального закладу повинні мати глибокі знання у галузі педагогіки, методики викладання музики, загальної, вікової та педагогічної психології тощо.

Одним із напрямів, за яким має відбуватися процес підвищення професійної компетенції майбутнього вчителя музичного мистецтва, є розвиток його комунікативних якостей, формування та вдосконалення комунікативних умінь та навичок, необхідних для роботи.

У сучасній педагогічній літературі стійко закріпився термін «педагогічне спілкування». На погляд О. Леонтєва, оптимальним педагогічне спілкування стає тоді, коли воно створює» найкращі умови для розвитку мотивації учнів та творчого характеру навчальної діяльності, для правильного формування особистості школяра, забезпечує сприятливий емоційний клімат навчання» [3, с. 8]. В. Кан-Калик характеризує педагогічне спілкування як творчий процес, як «систему, що включає прийоми й навички соціально-психологічної взаємодії педагога і тих, хто навчається, змістом якого є обмін інформацією та вчинення виховної дії за допомогою різноманітних комунікативних засобів» [2, с. 190]. На початку ХХ століття відомий педагог П. Блонський констатував, що вчитель «мусить сам створювати свою техніку виховання відповідно до індивідуальних умов і до особистості своєї й того, кого виховують» [1, с. 2].

Техніка педагогічного спілкування в класі має схожість із технікою сценічного спілкування. Учитель мусить навчитися зображати радість та незадоволення, здивування та гнів. А. Макаренко писав: «Педагог не може не грати. Але не можна грати просто сценічно, зовнішньо. Існує якийсь приводний ремінь, який має з'єднати з цією грою вашу прекрасну особистість» [5, с. 368]. Досить велике значення для вивчення природи комунікативних процесів мають теоретичні дослідження К. Станіславського природи й специфіки сценічного спілкування, особливо «моменти відгуку об'єктів і взаємний обмін випромінюванням та сприймання випромінювання душевних струмів» [7, с. 386-389].

В. Сухомлинський наголошував на тому, що процес навчання – це не механічна передача інформації, а складні людські взаємовідносини. Від того, як саме педагог побудує процес комунікації, створить необхідні умови комунікативного процесу, побудує емоційний простір процесу спілкування, - залежить результат засвоєння знань. Особливі вимоги пред'являються домовної культури вчителя.

В. Сухомлинський указував на те, що вміння виховувати – це перш за все вміння розмовляти. Він особливий акцент робив на тому, що точно знайдене, яскраве та виразне слово буде адекватно сприйняте лише тоді, коли воно сказано щиро й відверто. Мова вчителя музики має бути емоційно насиченою, образною, її інтонаційно-виразні засоби мусять ніби передбачувати та підкреслювати зміст музичного твору.

Вступаючи в діалогічний контакт з учнем, учитель мусить мати не тільки відомості про наявний запас знань учня, необхідних для розуміння предмету, що обговорюється, але й визначити хоча б приблизно когнітивні якості та здібності школяра на момент спілкування. Тому для педагога-музиканта дуже важливою є діагностика рівня розвиненості когнітивних процесів, які характеризують особистість кожного учня.

Відомо, що робота педагога тільки тоді буде достатньо ефективною, коли в ній присутній елемент творчості. Однією з найважливіших характеристик особистості педагога є креативність. Вона є необхідною умовою ефективної

педагогічної діяльності практично на всіх її етапах, включаючи й етап проектування, і стадію безпосереднього педагогічного спілкування, у ході якого і відбувається процес навчання. Одним із проявів творчого ставлення учителя до виконання своїх професійних обов'язків є педагогічна імпровізація, яка відбувається в процесі спілкування. Імпровізація – це завжди здійснення якоїсь діяльності, а комунікативна імпровізація – це здійснення діяльності спілкування, але імпровізація, як правило, включається в контекст іншої діяльності для якої характерна наявність усіх обов'язкових структурних елементів, необхідні певні психологічні ресурси, а саме: відповідні знання, вміння та навички. Отже, для того, щоб навчити імпровізувати треба, спочатку вивчити структуру та специфіку тієї діяльності, у контексті якої має відбуватися імпровізація, а потім надати студентові можливість оволодіти елементами тієї діяльності, яка в подальшому може стати основою для імпровізації.

Висновки. Робота викладачів ЗВО з проблеми формування комунікативної компетенції дає позитивний результат, майбутні фахівці набувають певного досвіду в галузі культури педагогічного спілкування.

Спираючись на вищесказане, можна стверджувати, що особливості формування комунікативної культури майбутнього вчителя музики зумовлюються структурою й змістом означеного феномена, що є невід'ємною й важливою складовою педагогічної культури.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Блонский П.П. Курс педагогики. – Москва, 1918. 519 с.
2. Кан-Калик В.А. Учителю о педагогическом общении : книга для учителя. Москва: Просвещение, 1987. 190 с.
3. Леонтьев А.А. Педагогическое общение. Москва, 1979. 47 с.
4. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. Москва : Наука, 1999. 350с.
5. Макаренко А.С. Сочинения: в 7 т. : Т. 5. Москва, 1960. 558 с.

6. Социальная функция общения. Psyznaiyka.net (Психология от А до Я). URL : psyznaiyka.net/socio-ob.html.
7. Станиславский К.С. Собрание сочинений. Т. 2. Москва, 1954. 324 с.

ПОТЕНЦІАЛ І ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

Вусатий М. В.

асистент кафедри електротехніки
електромеханіки і електротехнологій

Михайлова Л. М.

професор кафедри електротехніки
електромеханіки і електротехнологій
кандидат технічних наук

Подільський державний аграрно-технічний університет
м. Кам'янець - Подільський, Україна

Одним з пріоритетних напрямків розвитку енергетики в ХХІ ст. є всебічне використання відновлювальних джерел енергії, які мають величезні ресурси, що дозволить знизити негативний вплив енергетики на довкілля, підвищити енергетичну і екологічну безпеку.

До традиційних джерел енергії відносяться:

- невідновлювальні, які включають вугілля, природний газ, нафту, уран;
- відновлювальні, які включають гідроенергетику, деревину у вигляді дров.

Сучасна енергетика в основному базується на не відновлювальних джерелах енергії, які, маючи обмежені запаси, є вичерпними і не можуть гарантувати стійкий розвиток світової енергетики на тривалу перспективу, а їх використання – один з головних факторів, який призводить до погіршення стану навколишнього середовища і його кризового стану.

До нетрадиційних (альтернативних) відносяться відновлювальні джерела енергії (ВДЕ), які використовують потоки енергії сонця, енергію вітру, теплоти землі, біомаси, морів і океанів, річок, існуючих постійно або періодично в навколишньому середовищі й у майбутній перспективі практично невичерпані.

Всі ВДЕ поділяються на дві групи, що використовують пряму енергію сонячного випромінювання і її вторинні прояви (побічна сонячна енергія), а також енергію взаємодії сонця, місяця і землі.

Результатом побічної діяльності сонця є відповідні ефекти в атмосфері, гідросфері та геосфері у вигляді вітру, гідроенергії, енергії течій, хвиль, припливної енергії, теплової енергії навколишнього середовища тощо.

До нетрадиційних відновлювальних джерел енергії відноситься мала гідроенергетика з ГЕС потужністю до 30 МВт, а в ряді країн до 10 МВт.

Основними перевагами ВДЕ в порівнянні з традиційними невідновлювальними джерелами є:

- практично невичерпні ресурси;
- зниження негативного впливу на довкілля, включаючи викиди різних забруднюючих речовин, парникових газів, радіоактивне і теплове забруднення тощо.

Основними факторами, що обмежують використання нетрадиційних ВДЕ, є:

- мала густина енергетичного потоку, яка складає, наприклад, для сонячної енергії на поверхні землі $1,36 \cdot 10^{-3}$ МВт/м², вітрової при швидкості вітру 10 м/с – $6 \cdot 10^{-4}$ МВт/м², геотермальної – $3 \cdot 10^{-8}$ МВт/м², в той час як для енергії АЕС – 0,2 МВт/м²;
- значна нерівномірність вироблення енергії в часі та її використання;
- відносно висока капіталоємність енергетичних установок і вартість виробленої електроенергії.

Необхідність широкого використання ВДЕ визначається швидким зростанням потреби в електричній енергії, яка за прогнозами має збільшитися у 2 рази до 2030 р. і в 4 рази до 2050 р. у порівнянні з 2000 р.; вичерпанням у видимому майбутньому розвіданих запасів органічного палива; кризовим станом довкілля в зв'язку із забрудненням оксидами азоту і сірки, вуглекислим газом, пилоподібними частинками від згорання палива, радіоактивним і тепловим забрудненням тощо.

Відновлювальні джерела енергії мають принципові відмінності, тому їх ефективне використання стає можливим на основі науково розроблених принципів перетворення ВДЕ у види, необхідні споживачам. У навколишньому середовищі завжди існують потоки відновлювальної енергії, тому в процесі розвитку відновлювальної енергетики необхідно орієнтуватись на місцеві енергоресурси, вибираючи з них найефективніші.

Використання ВДЕ має бути багатоваріантним й комплексним, що дозволяє прискорити економічний розвиток регіонів. Наприклад, хорошою базою для використання ВДЕ можуть бути агропромислові комплекси, де відходи тваринництва й рослинництва є сировиною для одержання біогазу, а також рідкого й твердого палива, виробництва добрив.

Для ефективного планування енергетики на відновлювальних енергоресурсах необхідно: по-перше, систематичне дослідження навколишнього середовища, аналогічне дослідженням геологічного характеру при пошуку нафти або газу, по-друге, вивчення потреб конкретного регіону в енергії для промислового, сільськогосподарського виробництва й побутових потреб. Зокрема, щоб вибрати найекономічніше джерело енергії, необхідно знати структуру споживачів енергії.

Однією з найважливіших характеристик відновлювальних джерел енергії є їх енергетичний потенціал – показник, який визначає кількість енергії, властиву відповідному виду ВДЕ.

Для оцінки енергетичних ресурсів відновлювальних джерел енергії, можливих для використання, розрізняють наступні види енергетичного потенціалу ВДЕ:

- теоретичний, що характеризує загальну кількість енергії;
- технічний – частина теоретичного потенціалу, яку принципово можливо використати за допомогою сучасних пристроїв;
- економічно ефективний – частина технічного потенціалу, яку теперішній час доцільно використовувати, виходячи з економічних, соціальних, екологічних та інших факторів.

Орієнтовні показники енергетичних ресурсів ВДЕ у світі показано в

Табл.1.

| Відновлювальні енергоресурси | Показники, млрд. т у.п./рік | |
|------------------------------------|-----------------------------|-------------|
| | Технічний | Економічний |
| Променева енергія Сонця | 5 | 1 |
| Теплова енергія морів і океанів | 1 | 0,1 |
| Енергія вітру | 5 | 1 |
| Гідроенергія, в тому числі: | | |
| - енергія водотоків | 4,5 | 2,6 |
| - енергія хвиль | 0,05 | 0,01 |
| - енергія припливів | 0,7 | - |
| Енергія біомаси (за винятком дров) | 2,55 | 2,0 |
| Геотермальна енергія | 0,4 | 0,2 |

Таблиця 1. - Енергетичний потенціал відновлювальних джерел енергії

Невідкладним кроком у напрямку покращення енергетичної ситуації України, зменшення її енергозалежності, а також подальшої інтеграції в Європейську співдружність, повинна стати усебічна підтримка держави розвитку та впровадження альтернативних енергетичних установок у регіонах з найвищими показниками економічної доцільності.

Цього можливо досягнути шляхом виконання наступних дій:

- удосконалення низки існуючих законодавчих актів щодо відновлювальних джерел енергії, які б сприяли підвищенню економічної ефективності виробництва альтернативної енергії;
- розробка інвестиційних проектів з метою залучення додаткових вкладень в дану галузь;
- надання гарантій державою виробникам «чистої» енергії щодо її купівлі за фіксованими тарифами;
- забезпечення рівня енергетичної безпеки України завдяки модернізації мережі існуючих енергетичних установок, підвищення рівня їх надійності та безперебійності роботи;

– інформування населення України щодо перспективності використання нетрадиційних джерел енергії, необхідності збереження довкілля та зменшення викидів парникових газів в атмосферу від спалювання традиційних видів палива.

За період 1997-2015 років в Україні заміщено понад 84 млн. тонн у.п. традиційних паливно-енергетичних ресурсів, за рахунок використання енергії виробленої на об'єктах альтернативної енергетики. Тобто доцільно продовжити термін дії Програми розвитку нетрадиційних відновлюваних джерел енергії до 2030 року.

В цілому виконання програм з енергозбереження, в тому числі програм зі створення об'єктів альтернативної енергетики (Програма НВДЕ), в перспективі може забезпечити для України наступне:

- зміцнення державності України за рахунок підвищення енергетичної та економічної незалежності;
- зниження енергоємності внутрішнього валового продукту;
- досягнення світового рівня ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів;
- зменшення обсягів імпорту паливно-енергетичних ресурсів;
- створення ринку енергозберігаючого та наукового обладнання, відповідної техніки та технологій;
- технічне та технологічне переоснащення енергоємного виробництва;
- конкурентоздатність вітчизняних товарів;
- підвищення добробуту громадян;
- підвищення рівня зайнятості населення;
- підвищення рівня зайнятості населення;
- підвищення рівня безпеки праці та культури виробництва;
- покращення стану здоров'я людей;
- зменшення обсягів шкідливих викидів у довкілля;
- відтворення природних ресурсів;

- виконання міждержавних угод щодо підвищення рівня екологічної безпеки.

Обнадійливим є також і зростаюче усвідомлення підприємствами нагальної потреби підвищення енергоефективності виробництва у комплексі з екологічною безпекою, отримання енергоносіїв та використання з цією метою альтернативних джерел, горючих відходів згубних для довкілля, які підлягають знешкодженню, викидів як додаткового джерела енергоресурсів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Рожко А.О. Перспективи використання відновлювальних джерел енергії в Україні//*Енергосбережение*. – 2007. –с. 252.
2. Закон України "Про електроенергетику" щодо стимулювання виробництва електроенергії з альтернативних джерел енергії від 20.11.2012 р., № 5485-VI.
3. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України з питань оподаткування щодо стимулювання використання альтернативних джерел енергії та видів палива» від 16.03.2007 р., № 760-V.
4. Паливно-енергетичні ресурси. Перспективи України.//*Новини та пріоритети енергетики*. – 2005, №1.
5. Адаменко О.М. Альтернативні палива та інші нетрадиційні джерела енергії. Монографія .– Івано-Франківськ:ІМЕ, 2001. – 432с.
6. Ратушняк Г.С., В.В Джеджула. Енергозбереження в сільськогосподарській біоконверсії. Навч. посіб.– Вінниця. – ВНТУ,2006. – 83с.
7. Дослідження тенденцій розвитку вітроенергетики в Європі і в Україні С. Кудря, Б. Тучинський, В. Дресвянніков, З. Рамазанова /*Вітроенергетика України*. – 2004. – № 1–2. – С.4–7.
8. Гелетуха Г.Г., Железная Т.А. Анализ основных положений “Энергетической стратегии Украины на период до 2030 года” // *Промышленная теплотехника*. – 2006, №5. – с. 82-92.

УДК 551.513

**ОСОБЛИВОСТІ ЦИРКУЛЯЦІЙНИХ АТМОСФЕРНИХ ПРОЦЕСІВ В
РЕГІОНІ АНТАРКТИЧНОГО ПІВОСТРОВА**

Галич Єлизавета Анатоліївна

к.геогр.н., доцент

Прокоф'єв Олег Милославович

к.геогр.н., доцент

Куляс Катерина Андріївна

магістр

Одеський державний екологічний університет

м. Одеса, Україна

Анотація: Досліджено особливості статистичної структури полів приземного атмосферного тиску та динаміку центрів дії атмосфери за період 2000-2018 р.р., в секторі обмеженому широтами 80° півд.ш. - 50° півд.ш. та меридіанами від 10° зах.д. до 110° зах.д. визначені особливості великомасштабних циркуляційних атмосферних процесів в регіоні Антарктичного півострову. За допомогою компонентного аналізу отримані і досліджені часові ряди головних компонент полів атмосферного тиску.

Ключові слова: приземний атмосферний тиск, циркуляція атмосфери, центри дії атмосфери, поля середніх значень, поля мінливості, головні компоненти, антициклон, циклон.

Дослідження гідрометеорологічного режиму Антарктиди і його впливу на циркуляцію атмосфери, починаючи з середини минулого століття, проводяться вченими багатьох країн під егідою Всесвітньої метеорологічної організації. Антарктида, представляє собою важливу структурну ланку загальнопланетарної кліматичної системи та визначає регіональну кліматичну систему з усіма

особливостями балансу тепла та вологи, масоенергообміну з суміжними океанічними просторами та значного впливу на них.

Антарктичний півострів розташований в межах великомасштабної циркумполярної циркуляції в атмосфері та океані. Значна протяжність на північ гірської системи Антарктичного півострова призводить до посилення меридіонального контрасту поля температури повітря, формуванню зонального кліматичного контрасту, а також до формування регіональних циркуляції в океані і тропосфері, яка відбивається на режимі погоди. Орографічний контраст посилюється неоднорідним розподілом зледеніння, особливо наявністю шельфового льодовика Ларсена на східному узбережжі. Тому дослідження їх особливостей в досить великому секторі півкулі, в центрі якого розташовується українська антарктична станція Академік Вернадський, є актуальним, особливо якщо врахувати значні зміни регіонального клімату Антарктичного півострова у другій половині минулого століття.

В результаті сильного вихолодження в центрі материка створюється зона підвищеного тиску – Антарктичний антициклон. Він визначає природні умови Центральної Антарктиди. В області антарктичного антициклону спостерігаються вітри східної складової, а в циклоні – західної. Південний полярний антициклон – це явище, що періодично повторюється, підкоряється більшій частині закономірностей, властивих системам високого тиску. Антициклон в 60-70% випадків зосереджений над східною Антарктидою [2].

Для наших досліджень, динаміки великомасштабних циркуляційних процесів над Антарктичним півостровом були використані вихідні дані масиву Era-*interim* за 2000-2018 роки середньомісячних значень приземного атмосферного тиску, шаг сітки $2,5 \times 2,5^\circ$ [5]. Даний сектор, обмежений широтами від 80° півд.ш. до 50° півд.ш. і меридіанами від 10° зах.д. до 110° зах.д. У зазначений сектор увійшли південна частина Атлантичного океану, східна частина Тихого океану і частина Антарктиди з Антарктичним півостровом, морями Беллінсгаузена і Уедделла.

На рис. 1 представлено поле середніх значень атмосферного тиску в січні. Як видно, над морями Уедделла и Беллінсгаузена спостерігаються два кліматичних циклони південної полярної області. Однак можна побачити, що циклон над морем Уедделла більш виразний, тиск в якому досягає 986,0 гПа. Над південно-східною частиною Антарктичного півострова простежується слабо виражений баричний гребінь континентального антициклону.

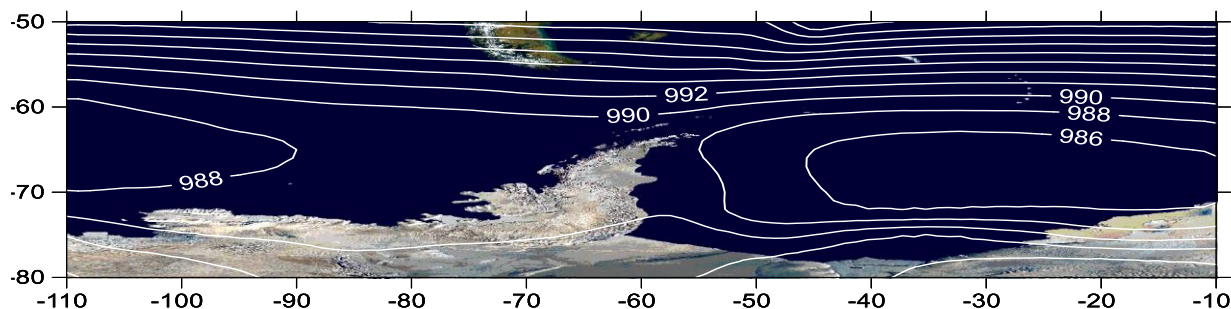


Рис. 1 Поле середніх значень атмосферного тиску в січні

У липні (рис. 2) зональний розподіл ізобар розповсюджується і охоплює більшу частину регіону, що пов'язано з посиленням західно-східного переносу у зимовий період, тому циклони трохи зміщується в більш високі широти особливо над морем Уедделла, а циклон моря Беллінсгаузена охоплює більшу частину Антарктичного півострова і формує відповідні погодні умови над ним, збільшення швидкості вітру та опадів. Треба відмітити, що континентальний гребінь високого тиску над південно-східною частиною Антарктичного півострова зникає, але утворюється незначний гребінь субтропічного максимуму над північною частиною Антарктичного півострова.

Далі були розраховані поля середніх квадратичних відхилень, які як відомо характеризують мінливість випадкових величин. В якості прикладу розглянемо поле мінливості для січня (рис. 3).

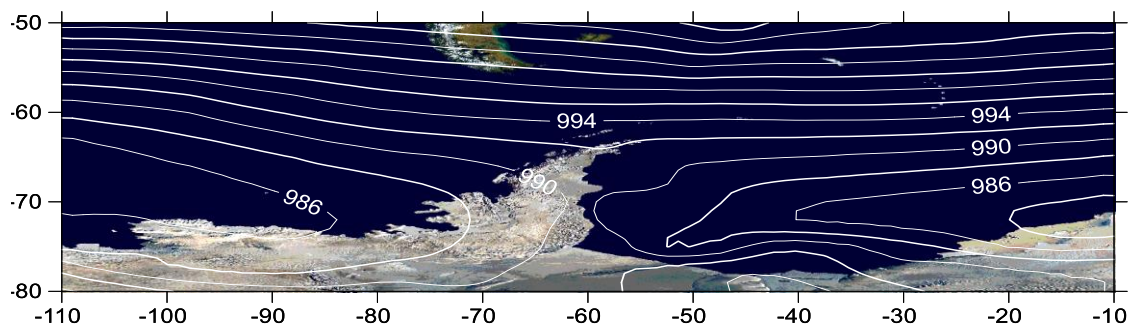


Рис. 2 Поле середніх значень атмосферного тиску в липні

У січні (рис. 3) над морями Беллінсгаузена та Уедделла розташовуються значні області максимальної мінливості, що досягають 5 гПа, які пов'язані з формуванням в цих районах кліматичних циклонів, положення яких добре узгоджується з картами середніх значень атмосферного тиску. У північній частині регіону розташовується область незначних значень середніх квадратичних відхилень.

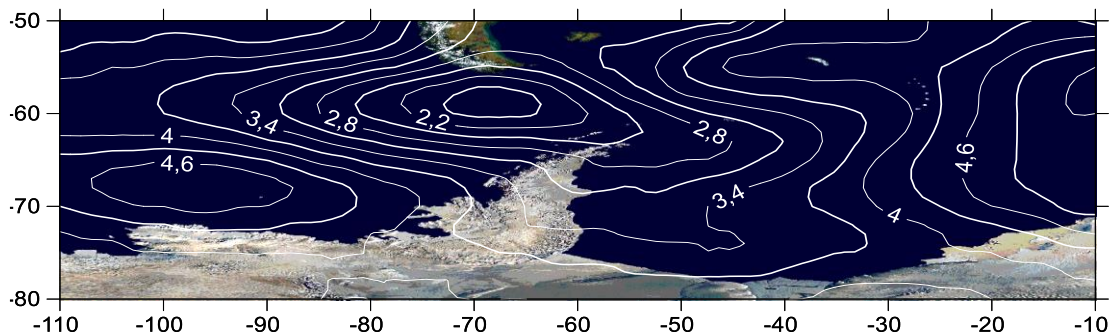


Рис. 3 Поле середньоквадратичних відхилів атмосферного тиску в січні

Для подальших досліджень найбільш великомасштабних атмосферних процесів був проведений компонентний аналіз полів приземного атмосферного тиску. Компонентний аналіз застосовується при вирішенні задачі стиснення метеорологічної інформації (значне скорочення кількості інформації при збереженні основного її змісту). Також іншим важливим завданням, є фільтрації метеорологічної інформації. Її суть полягає в наступному. Поля метеорологічних величин, а також інші метеорологічні об'єкти, формуються під дією атмосферних процесів різних масштабів: процесів макромасштабу, синоптичного масштабу, мезомасштабу і процеси ще дрібнішого масштабу. В результаті метеорологічна інформація набуває шумової компоненти, обумовленої дрібномасштабними флуктуаціями, погрішностями вимірювань і первинною обробкою результатів спостережень. Часто з'являється необхідність зосередити увагу на найбільш великомасштабних процесах і не враховувати складові, які обумовлені впливом процесів дрібного масштабу. Для цього також застосовується компонентний аналіз. Для вирішення цих задач вихідні поля були розкладені на ортогональні компоненти за масштабами процесів, які формують ці фізичні поля. Оскільки кожному власному значенню λ_k відповідає

власний вектор W_k , який можна представити як поле, а λ_k є дисперсією Z_k k -тої ортогональної компоненти, то поле k -того власного вектора, як і значення ортогональної компоненти Z_k , характеризує відповідну складову k -того масштабу вихідного поля.

Як відомо, чим більшим є масштаб збурень у полях метеорологічної величини, що вивчається, тим більше значення має дисперсія, яка характеризує мінливість цієї величини. Тому $\lambda_1 = \sigma_{Z_1}^2$ відбиває властивості найбільш великомасштабних процесів у цьому полі.

Власне значення $\lambda_2 = \sigma_{Z_2}^2$ характеризує властивості процесів меншого масштабу і т.д.

Перші k ортогональні компоненти, дисперсіями яких є відповідні власні значення λ_k , називають головними компонентами вихідних фізичних полів, при умові, що їх сума вичерпує більшу частину сумарної дисперсії метеорологічних полів.

Аналіз виконаних розрахунків показав, що власні зазначення, які є дисперсіями ортогональних компонент, у всіх випадках характеризуються швидкою збіжністю, отже сума перших трьох власних значень вичерпує більше ніж 80% від сумарної дисперсії вихідних полів атмосферного тиску. Річний хід дисперсій та їх внесок, відповідних головних компонент, у сумарну дисперсію полів представлений на рис. 4.

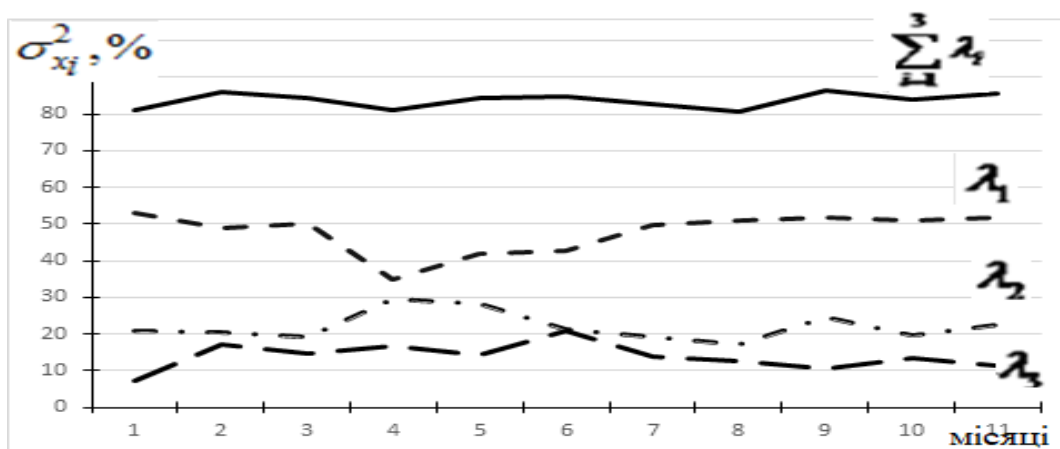


Рис. 4 Річний хід дисперсій полів атмосферного тиску

Часові ряди головних компонент полів атмосферного тиску є випадковими процесами. Оскільки головні компоненти отримують шляхом ортогонального перетворення кожного вихідного вектора (поля) відповідним власним вектором, то перші k власні вектори також відбивають впливи відповідних великомасштабних процесів, формуючих метеорологічні поля. Причому перший власний вектор $W_1 = \{W_{s,1}\}$ ($s = \overline{1, n}$) характеризує особливості процесів найбільшого масштабу, другий власний вектор $W_2 = \{W_{s,2}\}$ ($s = \overline{1, n}$) – меншого масштабу і т.д. Виявленню зазначених особливостей цих процесів допомагає аналіз структури полів цих власних векторів. Видно, що перше власне значення вносить найбільший вклад в сумарну дисперсію полів температури, тому відповідний власний вектор відбиває вплив найбільш великомасштабних процесів – західно-східний перенос атмосферного повітря.

У якості прикладу на рис. 5 представлений часовий ряд першої головної компоненти атмосферного тиску, який відбиває найбільш великомасштабні процеси. Як видно простежується незначний тренд зменшення значень першої головної компоненти, що може характеризувати поступове послаблення західно-східного переносу.

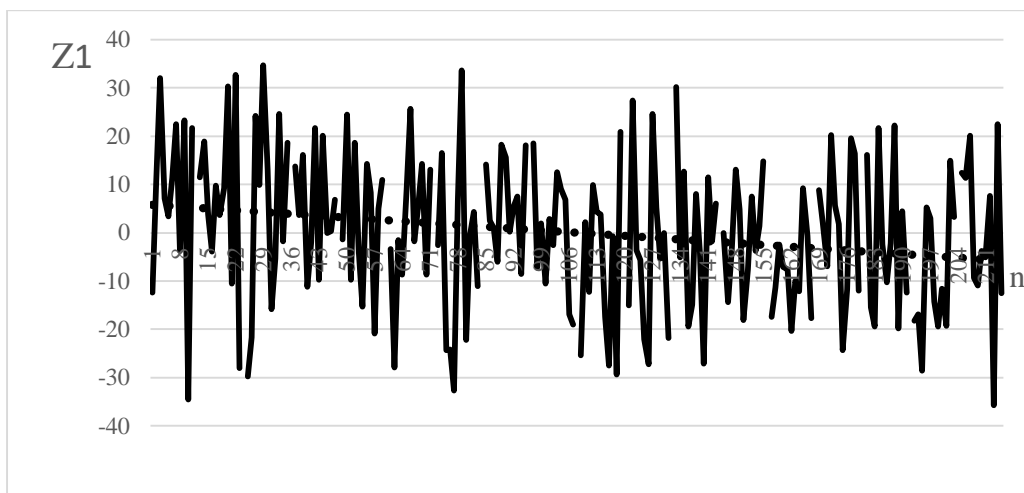


Рис. 5 Часовий ряд першої головної компоненти атмосферного тиску за період 2000 - 2018 рр.

Графіки часових рядів головних компонент приземного атмосферного тиску свідчать про те, що вони містять не тільки коливання, які обумовлені

циркуляційними процесами в даному регіоні, але і шумову компоненту. Позбавитися від неї можна шляхом операції фільтрації за допомогою ковзного осереднення [6]. Ваговий множник при цьому має вигляд, який прийнято називати косинус – фільтру. Від останнього залежить і жорсткість фільтру, а також його реакція. Тому вибір інтервалу згладжування є важливим завданням. Існують різні підходи для вирішення цієї задачі. На наш погляд, доцільно в якості періоду згладжування вибирати інтервал, який відповідає періодичності, що має велику енергію коливання з одного боку, і достатньо великий інтервал згладжування – з іншого. Такі періодичності можна встановити за допомогою перетворення Фур'є [6]. Саме ці задачі потребують більш детальних подальших наших досліджень.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Климат полярных районов / [Под ред. С. Орвига; пер. с англ.]-Л.: Гидрометеиздат, 1973.- 443 с.
2. Метеорология южного полушария / [Под ред. Ч.У. Ньютона].- Л.: Гидрометеиздат, 1976.- 260 с.
3. Галич Е.А., Школьный Е.П. Особенности крупномасштабных циркуляционных процессов в атмосфере западного сектора южного полушария / Вісник Одеського державного екологічного університету. – 2007. – Вип. 4. – С. 127-134.
4. Мартазинова В.Ф., Тимофеев В.Е., Иванова Е.К. Роль изменения тропосферной циркуляции западного сектора Антарктики в формировании климатических условий антарктического полуострова / Наук. праці УкрНДГМІ.- 2009.- № 2. - С. 29-42.
5. <https://www.ecmwf.int>
6. Школьный Е.П., Лоева И.Д., Гончарова Л.Д. Обработка та аналіз гідрометеорологічної інформації: Підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] /- К.: Міносвіти України, 1999.- С. 331-421.

ЗАКОНИ НЕЛІНІЙНОЇ ДИНАМІКИ В МОДЕЛЮВАННІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ВПЛИВІВ У СОЦМЕРЕЖАХ

Генріх Олександрович Бандровський

Аспірант

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

Анотація: У статті розглянуто перспективу аналізу інформаційних впливів у соціальній мережі Інтернету. Визначено, що одним з найбільш продуктивних підходів є застосування теорії нелінійної динаміки, врахування хаотичних режимів і біфуркацій. Стверджується, що ефективною аналітичною моделлю є SpikeM, що дає змогу виявити зростання та падіння інтересу до публікацій у соціальних мережах.

Ключові слова: інформація, динамічна система, інформаційний вплив, аналітична модель, нелінійна динаміка.

З появою таких засобів масової інформації як блогосфера, Facebook і Twitter розповсюдження інформації значно прискорилося. Зрозуміти закономірності розповсюдження новин, змоделювати зростання і зменшення інтересу до них з боку користувачів соціальних мереж є завданням спеціалістів з різних галузей знання. Продуктивними для даної мети можна вважати моделі, побудовані на законах нелінійної динаміки. Застосування базових принципів динамічних систем, одночасно з урахуванням низки факторів, які є змінною величиною, уможливають побудову таких моделей.

Поняття «динамічна система» визначають як «будь-який об'єкт чи процес, для якого однозначно визначають поняття стану як сукупності певних величин чи функцій у даний момент часу, і є наявний заданий закон, який описує зміну (еволюцію) початкового стану з плином часу» [1, 11]. Саме цей закон дає змогу

прогнозувати майбутній стан динамічної системи, іншими словами, процесуальність систем відповідає конкретним алгоритмам. Описати закономірності змін у динамічній системі можна багатьма способами: це і диференційні рівняння, і дискретні зображення, і теорія графів, і теорія ланцюгів Маркова тощо, від кожного з яких залежить конкретний тип математичної моделі динамічної системи.

Формалізація динамічної системи передбачає наявність трьох елементів: множина станів X , що утворюють повний метричний простір (фазовий простір); множина моментів часу θ ; оператор еволюції T . В залежності від характеру множин X , θ і властивостей оператора еволюції можна створити найбільш загальну систематизацію динамічних систем [1, с. 13]. Динамічна система, оператор якої не є лінійним, називається нелінійною системою. На загал, у всіх явищах, тих, що описують природничі і гуманітарні науки, зустрічаються обидва типи систем – лінійні і нелінійні динамічні системи. Коли йдеться про розповсюдження інформації, можна припустити, що в ній переважає нелінійна динаміка, наявність хаотичних режимів та біфуркації.

Оригінальним досягненням теорії нелінійних систем сучасні вчені називають теорію хаосу, яка допомагає описати характер динаміки таких систем, коли можуть з'являтися хаотичні стани з непередбачуваною поведінкою, а за ними нові форми рівноваги. В колективній монографії американських вчених «Теорія хаосу в соціальних науках: основи і застосування» подано хаотичні системи як системи, що демонструють властивості хаосу низького і високого порядку: в першому випадку можливі певні короткострокові прогнози, в другому – можливість будь-якого передбачення відсутня [2]. Один із теоретиків теорії хаосу, Стівен Манн переконаний, що хаос може змінити метод, за допомогою якого розглядають увесь спектр людських взаємовідносин, оскільки всі динамічні системи мають велику кількість рухомих компонентів, демонструючи залежність від початкових умов, коли незначні зміни умов на вході приводять до дивергентних диспропорцій на виході [3].

В українському науковому просторі вивчення теорії хаосу в динамічних системах також приділено значну увагу. Як пише Молодецька К.В., «своєчасне встановлення сутності і змісту синергетичних ефектів у СІС (соціальних інтернет-сервісах), їх завчасне виявлення та прогнозування, є актуальною проблемою забезпечення інформаційної безпеки людини, суспільства та держави [4].

Отже, одним із пріоритетних завдань у сфері вивчення інформаційного впливу на основі нелінійної динаміки є відповідь на наступні питання: якою є швидкість розповсюдження інформації, якими є закономірності зростання і зменшення інтересу до новин, які аналітичні моделі допоможуть зрозуміти феномен інформаційної дифузії.

На наш погляд, ефективною аналітичною моделлю, яка пояснює попередні емпіричні спостереження та узагальнює теоретичні моделі, що включають попередні моделі (SI та SIR), є SPIKEM, яка аналізує поведінку різноманітних наборів реальних даних, має можливість зворотне проектування системних параметрів, що представляють інтерес (наприклад, якість новин, кількість зацікавлених блогерів, тощо), точно і лаконічно описує всі моделі підйому і падіння рівня інтересу до інформації в соціальних мережах. Дослідники ставлять за мету розв'язати наступні проблеми: (1) дізнатися, як активність блогів розвиватиметься з часом, враховуючи такі параметри як наявність мережі блогерів (автори блогів/користувачі), шок (наприклад, подія) на час повідомлення, інтерес/якість події, кількість блогерів, що відразу передають інформацію про подію; (2) знайти рівняння/модель, які можуть пояснити за допомогою найменшої кількості параметрів закономірності підйому і падіння рівня інтересу до інформації в минулому [5, с. 171].

Значний інтерес також має розвідка, в якій пропонується аналітична модель розповсюдження інформації на основі флуктуаційно-диссипативної теореми (ця теорема описує співвідношення між величиною флуктуацій в термодинамічній системі та узагальненим відгуком системи на зовнішнє збурення). Її пропонують Рілі Крейн і Дідьє Сорнет, дослідивши реакцію соціальної системи

після ендогенних (внутрішнього походження) і екзогенних (впливу зовнішніх факторів) спалахів активності на основі майже 5 мільйонів відео на YouTube і зробивши висновок про те, що класифікація колективної динаміки людей узгоджується з моделлю епідемії в соціальній мережі [6].

Отже, результатом проведеного дослідження є виявлення параметрів і закономірностей нелінійного моделювання інформаційного впливу в соціальних мережах, які уможливають аналіз динаміки інтересу до інформації в соціальних мережах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Анищенко В.С., Вадивасова Т.Е. Лекции по нелинейной динамике: учеб. пособие. – Саратов, изд-во Сарат. ун-та, 2010. – 322 с.
2. Chaos Theory in the Social Sciences: Foundations and Applications. L. Douglas Kiel (Editor), Euel W. Elliott (Editor). – University of Michigan Press, 1997. – 360 p.
3. Манн С. Теория хаоса и стратегическая мысль // Parameters, 1992. – Режим доступу : <https://readli.net/chitat-online/?b=442165&pg=1>
4. Молодецька К.В. Прогнозування синергетичних ефектів взаємодії агентів у соціальних інтернет-сервісах // ПВНЗ «Буковинський університет». – Чернівці : Книги–XXI, 2015. – С. 171–173.
5. Matsubara, Ya., Sakurai Ya., Prakash, Ad., Faloutsos, Ch. Non-linear Dynamics of Information Diffusion in Social Networks // – 2017. – Режим доступу : <http://www.cs.cmu.edu/~leili/pubs/matsubara-tweb2017-nonlinear.pdf>.
6. Crane, R., Sornette, D. Robust dynamic classes revealed by measuring the response function of a social system // PNAS. – 2008. – 105 (41). – Режим доступу : <https://www.pnas.org/content/105/41/15649>.

УДК 378.147:811.111:004.9

**ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИ
НАВЧАННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО
НАВЧАННЯ**

Гохман Олександр Рафаїлович

д.ф-м.н., професор

професор кафедри фізики

Ємельянова Дар`я Володимирівна

к.п.н., доцент

доцент кафедри західних і східних мов

Тадеуш Ольга Харлампіївна

к.ф-м.н., доцент

доцент кафедри фізики

Державний заклад «Південноукраїнський національний
педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»

м. Одеса, Україна

Анотація. Особливого значення в сучасній освіті набуває підготовка майбутнього вчителя, який, відповідно до сучасних вимог, володіє іноземною мовою за професійним спрямуванням. Мета проведеного дослідження полягала в розробці мультимедійного навчально-методичного комплексу як засобу реалізації дистанційного навчання англійської мови за професійним спрямуванням майбутніх учителів немовних спеціальностей. Як засвідчили результати дослідження, наявність мультимедійного навчального комплексу з англійської мови надала можливість: інтенсифікувати освітній процес; сформувати навички самостійного вивчення навчального матеріалу; здійснити ефективне поєднання нових і традиційних технологій навчання; реалізувати інтерактивну взаємодію між усіма учасниками освітнього процесу; спростити функції контролю за рівнем знань, умінь і навичок здобувачів освіти; здійснити

постійний моніторинг успішності здобувачів освіти; заощадити час викладача на створення роздаткового матеріалу.

Ключові слова: майбутні вчителя, англійська мова, самостійна робота, дистанційне навчання.

Вступ. Стратегія модернізації вітчизняної освіти ставить навчання іноземних мов у ряд пріоритетів розвитку сучасної освіти. Відповідно до Наказу Міністерства освіти і науки України «Про концепцію організації підготовки магістрів в Україні», вимог Державної національної програми «Освіта» («Україна ХХІ століття»), Національної доктрини розвитку освіти України в ХХІ столітті, Закону України «Про вищу освіту» передбачається підвищення якості освіти шляхом структурної перебудови національної освітньої системи, розширення міжнародного співробітництва, що в свою чергу вимагає підвищення рівня володіння іноземними мовами .

Особливого значення в сучасній освіті набуває підготовка майбутнього вчителя, який, відповідно до сучасних вимог, володіє іноземною мовою за професійним спрямуванням. Вміння вчитись і творчо діяти при навчанні іноземної мови за професійним спрямуванням складаються з багатьох компонентів, серед яких визначаються як-от: комунікаційні вміння, фонетичні здібності, здатність використовувати всі доступні матеріали для самостійного, самокерованого навчання. В зв'язку з цим необхідно домогтися якісного стрибка в підготовці майбутнього вчителя, щоб до моменту закінчення закладу вищої освіти сформувати його як творчу особистість, що володіє способами самостійного поповнення знань з іноземної мови.

Інноваційні технології містять у собі високий потенціал, який дозволяє розглядати їх як перспективне середовище з самостійного навчання [1]. Перехід до третього тисячоліття ознаменований використанням у навчанні мережі Інтернет, що і стало причиною особливої уваги дослідників до питань теорії та практики дистанційного навчання. Технології дистанційного навчання розвиваються паралельно з удосконаленням технічних засобів і носіїв

інформації [2]. Дистанційне навчання підвищує ефективність самостійної роботи майбутніх учителів, розширює їх кругозір, забезпечує гармонійний розвиток пізнавальної діяльності, сприяє формуванню комунікативної компетентності, гарантує найкращий результат самостійної роботи в навчанні іноземних мов.

Мета. Мета проведеного дослідження полягала в розробці мультимедійного навчально-методичного комплексу як засобу реалізації дистанційного навчання англійської мови майбутніх учителів немовних спеціальностей.

Матеріали і методи. Зупинимось на характеристиках, структурі та вмісті розробленого мультимедійного навчального комплексу. Цей комплекс, як і будь-який сайт, становив сукупність електронних документів (файлів), об'єднаних під однією адресою (доменним ім'ям або IP - адресою) «rprquest.at.ua» і надавав можливість одночасно використовувати різні форми надання інформації в комп'ютерній мережі та її обробки, тобто працювати в єдиному об'єкті створеного веб-сайту. З одного боку, це полегшувало доступ до інформації, яка розташована на веб-сайті. Виходячи з існуючої класифікації, розроблений веб-сайт можна визначити за доступністю сервісів – як відкритий; за природою змісту – як динамічний; за фізичним розташуванням – як сайт в Інтернеті; за схемою надання інформації – як тематичний.

Наявність гіпертекстових технологій і гіперпосилань забезпечувала вільне переміщення по веб-сайту та зручну навігацію. Також особливостями цього проекту була наявність автентичних он-лайн відео з переглядом у реальному часі для навчання англійської мови. Представлені аудіо, відеозаписи та текстова інформація дозволяли не лише освоїти основний зміст практичного курсу англійської мови для немовних спеціальностей, але й без особливих витрат часу проконтролювати свої знання за допомогою системи завдань та тестів, розвинути комунікативні здібності при прослуховуванні текстів, що озвучені носіями мови, і при перегляді відеозаписів. Окрім он-лайн відео, інтерес також становили аудіокниги, які були художніми або пізнавальними творами, начитаними професійним актором або їх групою і записаними на звуковий

носій. Цей вид інформації особливо корисний для сприймання інформації на слух.

Серед усіх можливостей, представлених на сайті, можна виділити он-лайн тести і флеш - ігри. Он-лайн тести є невеликим модулем для самоперевірки у вигляді тестів за окремими темами робочої програми, які представляли набір запитань з варіантами відповідей. Система реєструвала, яку відповідь обирав здобувач освіти, і залежно від того, правильна чи неправильна відповідь, виставляла оцінку. Зрештою, сума оцінок виводилася на загальне табло. До переваг комп'ютерного тестування можна віднести такі чинники, як швидке проведення, швидка і без помилок обробка, можливість швидкого отримання результатів, забезпечення стандартних умов тестування для усіх випробовуваних, контроль процедури тестування (неможливий пропуск запитань, при необхідності може бути фіксація часу кожної відповіді), можливість відсутності викладача як відволікаючого чинника (наодинці з комп'ютером), наочність і цікавість процесу (підтримка уваги за допомогою кольору, звуку, ігрових моментів, що особливо важливо для повчальних програм), легка архівація результатів, можливість об'єднання тестів у батареї (пакети програм) з єдиною підсумковою інтерпретацією, можливість проведення масових досліджень. До недоліків комп'ютерних тестів віднесемо складність, тривалість створення, необхідність комп'ютера для проведення тестування, необхідність навчання випробовуваного (навички роботи на комп'ютері, вміння працювати з комп'ютерними тестами), відсутність індивідуального підходу до тестованого, недостовірність при невеликій кількості завдань (можна вгадати), шаблонність до сприйняття інформації і до її обробки (можна упустити щось важливе), неможливість перевірити всі види мовної діяльності.

Флеш-ігри за повчальними можливостями не поступаються аудіо або відео засобам при вивченні англійської мови. Флеш-ігри належать до технології Flash, яка використовує мову програмування ActionScript, засновану на ECMAScript. В основі анімації у Flash лежить векторний морфінг, тобто плавне

«перетікання» одного ключового кадру в іншій. Це дозволяло робити складні мультиплікаційні сцени, задаючи лише декілька ключових кадрів. Продуктивність Flash Player при відтворенні анімації у декілька разів перевищує продуктивність віртуальної машини Javascript у браузерях, що підтримують попередній стандарт HTML5, хоч набагато поступається додаткам, що працюють взагалі без використання віртуальних машин. Flash Player є віртуальною машиною, на якій виконується завантажений з Інтернету код flash -програми. Плюсами такої технології є можливість розробляти додатки в ігровій формі з аудіо та відео відтворенням і з можливістю самим керувати цим роликком, фільмом, грою і т. ін.

Технологічні можливості, описані вище, були б неповними без опису ще таких можливостей, які представлені на сайті, а саме: наявність гаджетів і віджетів. Гаджети (з англ. значить – пристосування) у сучасних інтернет-технологіях використовуються як окремі модулі для невеликого застосування, що надають додаткову інформацію. В нашому випадку було використано їх для надання допомоги при вивченні англійської мови (он-лайн перекладач, новини і так далі). Віджети (не мають перекладу), по суті, виконують ті ж самі функції, що і гаджети, при цьому вони можуть мати примітивний інтерфейс для зручнішої роботи.

У структуру сайту було внесено веб-сторінку Answer.com., яка за сутністю є розташованим в Інтернеті аутентичним довідковим комплексом, що містить тлумачний словник. Наявність тлумачного словника надавала можливість швидко отримати розгорнуту інформацію за будь-яким запитом, що супроводжувалося озвучуванням.

Таким чином, розглянувши технічні можливості, надані на сайті, ми ще раз переконалися в тому, що він за класифікацією завдань належить до тематичних сайтів.

Результати і обговорення. Представимо структуру сайту і покажемо, де і як саме було реалізовано всі вищеописані технології. Структура сайту склала певне розташування розділів, що дозволяло майбутнім учителям швидко

переходити від однієї сторінки до іншої, не роблячи більше 3-4 кліків. Розроблена структура давала можливість розмістити на сайті максимум корисної інформації, яка є легко доступною і не вимагала великих зусиль для її знаходження та засвоєння. Створення сайту супроводжувалось ретельною розробкою усіх деталей і елементів майбутнього ресурсу з урахуванням тематики, напряму навчальної діяльності та обсягу текстової й графічної інформації. Зручна і зрозуміла навігація, логічне розташування інформаційних блоків, а також правильне відсоткове співвідношення тексту і графіки надавало можливість не лише зручно орієнтуватись у структурі сайту, але й сприяло успішному розвитку сайту.

Органічне поєднання усіх видів мовленнєвої діяльності при відпрацюванні мовного матеріалу є проблемою, яку практично неможливо вирішити у рамках традиційних методів навчання. Використання засобів нових інформаційних технологій, у рамках самостійної роботи, дозволило збагатити навчальний матеріал аудіо і відеофрагментами, мультимедіа матеріалами, застосовуючи, таким чином, усі види мовленнєвої діяльності. Це сприяло найбільш ефективному засвоєнню інформації, що й використано при розробці навчального комплексу. Сайт містив у собі два основні блоки і один – додатковий.

Перший блок – інформаційно-навчальний, складався з таких частин:

–Головна сторінка – парадний вхід сайту, містить слоган сайту –

" English it's easy", прапори англomовних країн, загальні відомості про особливості англійської мови та алфавіту.

–Інформація про сайт містить короткі відомості про призначення і мету сайту та про його автора.

–Навчально-методичні посібники, розроблені авторами сайту, які створювалися з метою надання методичної та практичної підтримки діяльності викладачів і студентів з організації і виконання самостійної роботи в умовах дистанційного навчання.

–Робоча програма навчальної дисципліни «Іноземна мова за професійним спрямуванням» з виділенням її структурних складових відповідно до сучасних вимог: опис предмета курсу; пояснювальна записка; вступ; мета і завдання курсу; способи контролю; зміст мовного матеріалу (фонетика, лексика, граматики); вимоги до мовленнєвих умінь і навичок (читання, аудіювання, говоріння, письмо); розподіл матеріалу за змістовими модулями; завдання для самостійної роботи; завдання для індивідуальної роботи; методи навчання; методи й система оцінювання; критерії оцінювання; список рекомендованої літератури. Кожен змістовий модуль передбачав комплексне навчання усіх видів мовленнєвої діяльності, при необхідності з посиленням акценту на тому чи тому з них. Вибір і послідовність змістових модулів визначалися, виходячи з конкретних завдань навчання, а сам набір формувався відповідно до рівня володіння мовою.

Робоча програма курсу була побудована таким чином, що кожна тема змістового модуля містила гіперпосилання, що дозволяло перейти до її вивчення на ресурсі сайту.

Другий блок – контрольнорозвивальний, містить такі складові:

- Система тестів для контролю знань і навичок, у відповідності до змістових модулів.
- Аналіз комп'ютерних навчальних програм з англійської мови.
- Підручники з англійської мови.
- Аудіокниги з англійської мови.
- Навчальне відео.
- Фільми англійською мовою з субтитрами російською мовою.

Додатковий блок складається з таких розділів:

- Веб-квест з теми «Визначні письменники і поети Великої Британії: Уільям Шекспір, Чарльз Діккенс, Роберт Бернс».
- Розвивальні тексти.
- Ігри.
- Кросворди.

При розробці навчально-методичного комплексу ми керувалися тим, що дистанційне навчання в форматі самостійної роботи – це складне педагогічне явище, яке включає структурні компоненти, що утворюють цілісну єдність, підпорядковану цілям освіти як «сукупного процесу і результату навчання і виховання» [3, с. 6]. Багатофункціональність інформаційних комп'ютерних технологій на підставі цікавості викладу матеріалу (доступ до інформаційно-довідкових ресурсів комп'ютерної мережі – електронні підручники, електронні словники, приклади, незвичайна форма подання матеріалу, пізнавальні ігри, розробка проектів, складання веб-квестів тощо) надавала можливість посилювати мотивацію дистанційного самостійного навчання англійської мови, сформувати стійку потребу в самостійному здобутті професійних знань, умінь і навичок, усвідомлювати необхідність оволодіння іншомовною комунікативною компетентністю для продуктивної педагогічної діяльності в середовищі, насиченому засобами нових інформаційних технологій в процесі дистанційного навчання.

Висновки. Як засвідчили результати дослідження, наявність мультимедійного навчального комплексу з практичного курсу іноземної мови надала можливість:

- інтенсифікувати навчальний процес;
- сформувати навички самостійного вивчення навчального матеріалу;
- здійснити ефективне поєднання нових і традиційних технологій навчання;
- реалізувати інтерактивну взаємодію між усіма учасниками освітнього процесу;
- спростити функції контролю за рівнем знань, умінь і навичок здобувачів освіти;
- здійснити постійний моніторинг успішності здобувачів освіти;
- заощадити час викладача на створення роздаткового матеріалу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Яшанов С. М. Формування у майбутніх учителів умінь і навичок самостійної навчальної роботи у процесі використання нових інформаційних технологій : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.09. / Яшанов Сергій Микитович. – К., 2003. – 219 с.
2. Андреев А. А. Дидактические основы дистанционного обучения в высших учебных заведениях : дис. ... доктора пед. наук: 13.00.02 – теория и методика обучения (создание и использование средств обучения) / Андреев Александр Александрович. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/didakticheskie-osnovy-distantionnogoobucheniya-v-vysshikh-uchebnykh-zavedeniyakh>
3. Беспалько В. П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия) : учеб.-метод. пособие / В.П. Беспалько. — М. : Московский психол.-соц. ин-т; Воронеж : НПО "МОДЭК". — 2002. — 352 с. — (Серия "Библиотека педагога-практика").

**ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-КОМУНІКАТИВНОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ
ІНОЗЕМНИМИ СТУДЕНТАМИ**

Гречин Ірина Михайлівна

асистент

Державний вищий навчальний заклад
«Ужгородський національний університет»
м. Ужгород, Україна

Анотація: У статті досліджено формування соціально-комунікативної компетентності, завдяки якій студенти-іноземці у процесі вивчення української мови швидко набувають умінь спілкуватися на належному рівні з метою адаптації в інакомовному середовищі та засвоюють навички професійного мовлення. Представлено завдання, спрямовані на швидке засвоєння студентами комунікативних умінь, які сприятимуть соціокультурній адаптації в Україні.

Ключові слова: соціально-комунікативна компетентність, комунікативний метод, граматики, українська мова, іноземні студенти.

Навчання будь-якій мові формує не лише лінгвістичний, а й соціально-культурний компонент сприйняття інакомовного середовища. Тому ключовими завданнями навчальної дисципліни «Українська мова» для студентів-іноземців у вищих навчальних закладах нефілологічного профілю є ефективне застосування студентами здобутих знань у різних сферах спілкування: соціально-культурній (для належної адаптації та повноцінного орієнтування в новому соціально-культурному середовищі, особистісного культурного розвитку), побутовій (для задоволення потреб повсякденного життя), а також для виховання гармонійної особистості, що здатна до міжкультурного діалогу.

Формування соціально-комунікативної компетентності у процесі вивчення мови відіграє важливу роль саме на початковому етапі, адже допомагає іноземним студентам зробити перші кроки на шляху до успішної адаптації в інакомовному середовищі. Зміст соціально-комунікативної компетентності ґрунтовно описує О. Ковальова. В розумінні дослідниці, вказане поняття утворюють структури соціальної та комунікативної компетентностей: «соціально-комунікативна компетентність – це здатність людини забезпечувати власні потреби і цілі шляхом створення партнерських відносин з іншими, згідно з їхніми очікуваннями, потребами і цілями в межах суспільно прийнятної поведінки, а також завдяки ефективній комунікації» [1, с. 28].

На думку Л. Овчаренко, «соціолінгвістичний компонент іншомовної комунікативної компетентності – це здатність і готовність студента до спілкування, бажання й уміння вступати в контакт з іншими людьми; чинниками тут виступають потреби, мотиви, ставлення до інших комунікантів» [2, с. 106].

Соціологічний компонент навчання іноземних студентів української мови відзначають інші вчені. Так, Л. Селіверстова підкреслює у вивченні іноземної мови важливу функцію соціолінгвістики, яка «базується на законах співвіднесення мови і культури, мови і суспільства». На думку дослідниці, «іноземці мають вивчати українську мову не тільки як новий код – спосіб вираження думки з метою навчання, а і як джерело повідомлень про українську культуру» [4, с. 9].

Попри увагу вчених до формування соціально-комунікативної компетентності у процесі вивчення української мови іноземними студентами, це питання потребує глибшого вивчення, що робить дане дослідження актуальним.

Мета статті – вивчити формування соціально-комунікативної компетентності у процесі навчання української мови, завдяки чому студенти-іноземці швидко набувають умінь спілкуватися на належному рівні з метою адаптації в інакомовному середовищі; розробити вправи та завдання, що сприяють вільному спілкуванню студентів у соціально-побутових ситуаціях.

Навчання іноземних студентів української мови буде ефективнішим при використанні мовних структур у певних соціо-культурних ситуаціях. Для досягнення цієї мети найбільш оптимальним методом вважаємо комунікативний. Ю. Трубнікова називає основні переваги комунікативної методики: «швидке подолання мовного бар'єру»; «навчання української мови як іноземної з нульового рівня знань»; «навчання без використання мови-посередника»; «використання мови в життєвих ситуаціях» [7, с. 29].

Соціально-комунікативну компетентність у ході навчання української мови слід формувати шляхом засвоєння фонетичного, граматичного, лексичного матеріалу. Важливим у формуванні соціально-комунікативної компетентності у процесі навчання української мови є «принцип функціональності»: «відповідно до цього принципу визначаються функції говоріння, читання, аудіювання і письма як засобу спілкування» [5, с. 17-18].

Цей принцип узяли за основу автори навчально-методичних матеріалів, розроблених із дисципліни «Українська мова» для англomовних іноземних студентів [9, 10, 11]. Матеріали складаються із трьох блоків: «Я, моя сім'я і друзі», «Освіта», «Житло, їжа». Охоплене коло тем і завдань до них забезпечує оптимальне формування соціально-комунікативної компетентності в іноземних студентів. Призначення вказаних книг – удосконалити та поліпшити навички читання (видання містить розгорнуті тексти різної складності); розширити словниковий запас; поглибити знання з граматики української мови; сформувати та закріпити навички спілкування; навчити створювати власні текстові повідомлення діалогічного та монологічного характеру, що загалом допоможе набути необхідних знань, умінь і навичок, які сприятимуть соціокультурній адаптації іноземних студентів в Україні.

Формування соціально-комунікативної компетентності в іноземних студентів буде ефективним, якщо використати комплекс вправ на розвиток умінь мовленнєвого спілкування. На початковому етапі вивчення мови викладач повинен акцентувати на комунікативних прийомах вітання, прощання,

вираження вдячності, спонукання тощо, які служать реалізації комунікативних намірів, мовленнєвих інтенцій. Наприклад:

Читайте діалоги. Складіть діалог за зразком.

- *Добрий день, моє ім'я Максим. Яке ваше (твоє) ім'я?*
- *Добрий день. Я Олена.*
- *Дуже приємно [9, с. 11].*

Для закріплення цих комунікативних навиків можна використовувати завдання у вигляді тестів, котрі є також досить зручними для дистанційного навчання, що у зв'язку з карантинном є наразі актуальним:

У якому рядку є форма привітання?

А До побачення

В До зустрічі

С Привіт! Як справи?

Д На все добре.

За словами М. Тишковець, «уже на перших заняттях необхідно добирати такі прийоми розвитку мовлення, які б дозволяли правильно і доречно спілкуватися іноземцям у соціально-побутових ситуаціях: дорогою з дому до місця навчання, в магазині <...> тощо» [6, с. 42]. Важливим етапом формування соціально-комунікативної компетентності є робота над словником за темою. Засвоєння студентами лексики перевіряється за допомогою тестів:

Оберіть слова, які відповідають темі.

А Сім'я: шафа, дядько, сестра, ліжко, масло, дідусь, бабуся, зупинка, кузен.

В Кімната: батько, тітка, вікно, стільці, лампа, подушка, молоко, друг, душ.

С Магазин: хліб, цукерки, торт, автобус, банк, кефір, морква, мед, чай, сир.

Дуже важливою у процесі оволодіння студентами навиками комунікації в соціальній сфері є робота з текстом. Так студенти не лише вдосконалюють техніку читання, а й поповнюють свій словниковий мінімум. І. Потюк вбачає суть соціокультурної компетенції «у здатності особистості сприймати, аналізувати, оцінювати прочитані чи почуті тексти, висловлювання про країну, родину, історію, звичаї і традиції, мистецтво, національні свята, рослинний і

тваринний світ, загальнолюдські цінності тощо і добирати та використовувати ті з них, які необхідні для досягнення певної комунікативної мети» [3, с. 130]. У ході роботи з текстом, викладач може акцентувати на потрібних словах і фразах.

Після читання тексту студенти відповідають на питання, наприклад:

- *Хто такий Пател Джаянт?*
- *Скільки років Пателу?*
- *Звідки приїхав Пател?*
- *В якому університеті та на якому факультеті навчається Пател?*
- *Які предмети буде вивчати Пател на старших курсах?* [10, с. 12].

Для закріплення лексики з теми студенти можуть виконати таку вправу:

Продовжіть речення.

Мене звати..... Я студент і навчаюся в Ужгородському на факультеті [1, с. 12].

При вивченні певної теми варто давати завдання, які б розвивали у студентів комунікативні уміння. Скажімо, вправа до теми житло:

Опишіть вашу квартиру, кімнату чи готель, використовуючи слова, фрази.

Квартира, світла, затишна, кімната, довгий балкон, недалеко стадіон, будинок, автобус, зупинка, навпроти магазин, церква, музей, таксі, пошта, лікарня, вулиці, вокзал, готель, відпочивати біля ріки, ресторан [11, с. 32].

Варто використовувати такі завдання, які б сприяли засвоєнню іноземними студентами граматичних норм у зв'язку з навиками спілкування. Адже «володіння граматиною дає можливість будувати будь-які висловлювання, що відображають позамовну дійсність» [8, с. 66]. Прикладом завдання на закріплення граматики може бути таке [9, с. 18]:

Запишіть слова у таблицю, відповідно до частини мови.

Знайомство, знайомитися / познайомитися; вітання, вітатися/привітатися; прощання, прощатися/попрощатися, навчання, навчатися/навчитися; зустріч, зустрічати/зустріти; дуже, приємно, добре, щодня.

| | | |
|----------------|-----------------|-------------------|
| <i>іменник</i> | <i>дієслово</i> | <i>прислівник</i> |
|----------------|-----------------|-------------------|

Отже, у процесі вивчення української мови іноземними студентами важливу роль відіграє формування соціально-комунікативної компетентності. Позитивним моментом даної компетентності є те, що вона мотивує студентів до вивчення мови, адже оволодіння навиками комунікації в соціально-культурній сфері дає можливість швидше адаптуватися в інакомовному середовищі. Важливим кроком на шляху до формування соціально-комунікативної компетентності у процесі навчання української мови є використання комунікативного методу в поєднанні з граматичним, розробка і застосування завдань і вправ, що сприяють вільному спілкуванню студентів у соціально-побутових ситуаціях.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ковальова О.А. Модель соціально-комунікативної компетентності / Освіта та розвиток обдарованої особистості. – 2014. – № 11 (30). – С. 27-33. – URL: <http://otr.ioid.gov.ua/images/pdf/2014/11/7.pdf>
2. Овчаренко Л.Р. Формування іншомовної комунікативної компетентності студентів немовних спеціальностей // Професійна освіта: проблеми і перспективи. – 2016. – Вип. 11. – С. 104-110.
3. Потюк І. Комунікативна компетенція як невід’ємна складова навчально-виховного процесу // Молодь і ринок. – 2012. – № 1 (84). – С. 128-132.
4. Селіверстова Л. Лінгвістична та психологічна основа навчання української мови як іноземної // Теорія і практика викладання української мови як іноземної. – 2007. – Вип. 2. – С. 8-13.
5. Сокіл Б. Методи вивчення української мови як іноземної та їх характеристика // Теорія і практика викладання української мови як іноземної. – 2007. – Вип. 2. – С. 14-18.
6. Тишковець М. Використання комунікативного методу вивчення української мови як іноземної у медичному ВНЗ // Теорія і практика викладання української мови як іноземної. – 2013. – Вип. 8. – С. 40-48.

7. Трубнікова О.Ю. Застосування комунікативної методики як однієї з найефективніших методик при викладанні української мови іноземним студентам на підготовчому відділенні // Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». – 2013. – № 1 (5). – С. 26-29.
8. Ушакова Н.І. Когнітивні основи формування комунікативної компетентності іноземних студентів у підручнику з мови навчання // Викладання мов у вищих навчальних закладах освіти на сучасному етапі. Міжпредметні зв'язки. Наукові дослідження. Досвід. Пошуки. – 2014. – Вип. 25. – С. 65-74.
9. Читаємо і розмовляємо українською: змістовий блок «Я, моя сім'я і друзі»: навчально-методичні матеріали із дисципліни «Українська мова» для англомовних іноземних студентів / уклад.: Бойчук О.А., Малець Н.Б., Гречин І.М. – Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2019. – 77 с.
10. Читаємо і розмовляємо українською: змістовий блок «Освіта»: навчально-методичні матеріали із дисципліни «Українська мова для англомовних іноземних студентів»/ уклад.: Гречин І.М., Бойчук О.А., Малець Н.Б. – Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2019. – 48с.
11. Читаємо і розмовляємо українською: змістовий блок «Житло, їжа»: навчально-методичний посібник з дисципліни «Українська мова» для англомовних іноземних студентів / уклад.: Малець Н.Б., Бойчук О.А., Гречин І.М. – Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2019. – 65 с.

УДК 371.13:811.111.

**ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ КУЛЬТУРОЛОГІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ
ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ В
СИСТЕМІ ВИЩОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ СЛОВАЦЬКОЇ
РЕСПУБЛІКИ**

Гречаник Наталія Ігорівна

канд. пед. наук, доцент

кафедри педагогіки і психології початкової освіти

ГНПУ імені О. Довженка

м. Глухів, Україна

Анотація: Метою дослідження є аналіз теоретично-практичного досвіду словацької вищої освіти щодо реалізації напрямків формування культурологічної компетентності майбутніх учителів початкової школи. У статті узагальнено, що в Словацькій Республіці культурологічна підготовка майбутнього учителя початкової школи здійснюється не цілеспрямовано, а побіжно в процесі опанування майбутніми фахівцями дисциплін загальної і педагогічної підготовки, а також дотично-стихійно у процесі педагогічної практики.

Ключові слова: Словацька Республіка, вчитель початкової школи, професійна підготовка вчителів початкової школи, культурологічна компетентність.

Система вищої і середньої освіти в Словацькій Республіці має багато спільних рис із освітньою системою країн Східної Європи (Польщею, Чехією, Угорщиною), оскільки розподіл цих держав відбувся лише в 1993 р. Особливості розвитку й реформування професійно-педагогічної освіти в Словацькій Республіці досліджували М. Мажінська-Шиманська (M. Mazińska-Szumka), П. Гансьорек (P. Gąsiorek), О. Кащяк (O. Kaščák), Б. Пупала (B. Pupała), О. Запоточна (O. Zápotočná). Серед вітчизняних науковців до цієї

проблеми зверталися К. Біницька, Т. Кристопчук, Т. Ключкович, І. Павлов, В. Староста, Г. Товканець тощо.

Варто наголосити, що освітня політика в цій державі регулюється низкою законодавчих актів: Законами «Про вищу освіту» (2002), «Про виховання і освіту» (2008), «Про педагогічних працівників» (2009) та Державною освітньою програмою (2008). Т. Ключкович зазначає, що до 1989 р. професійна підготовка вчителя початкової школи здійснювалася за різними навчальними програмами, які упорядковувалися на педагогічних факультетах університетів, а відтак, різнилися за змістом і складовими [1].

Однак, варто зазначити, що в Словаччині і на сьогодні не розроблені стандарти професійної підготовки майбутніх учителів. Єдиним нормативним документом, у якому визначено кваліфікаційні вимоги до вчителів, є Постанова Міністерства освіти Словацької Республіки «Про професійні та педагогічні компетенції педагогічних працівників» (1996), проте обсяг педагогічної підготовки може регулюватися індивідуальними навчальними планами закладів вищої освіти, оскільки вони мають повну автономію.

Для підвищення рівня вищої освіти у квітні 2017 р. Міністерство освіти сформулювало законодавчі пропозиції щодо впровадження програми реформування системи вищої освіти «Словацька школа», яка набрала чинності з 1 січня 2018 р. К. Біницька зазначає, що метою цієї програми стало запровадження більш гнучкої системи навчання в університетах, що стало відповіддю на нагальні суспільні потреби, а також сприяло запровадженню відповідальності закладів за якість надання освітніх послуг населенню [2].

Важливо наголосити, що в Словацькій Республіці, щоб працювати в початковій школі, учитель має здобути повну вищу освіту зі ступенем магістра. Проте подекуди спочатку студенти здобувають ступінь бакалавра за спеціальністю «Дошкільна та початкова педагогіка», а для магістерського рівня запроваджені розрізнені навчальні програми «Учитель початкової школи», «Дошкільна педагогіка». Наприклад, на педагогічному факультеті Пряшівського університету (Prešovská univerzita v Prešove) в 1997–2004 роках готували

фахівців за такими спеціальностями: учитель для загальноосвітніх шкіл першого ступеня без спеціалізації, або зі спеціалізацією: мистецьке виховання, музичне виховання, фізичне виховання, англійська мова і література; спеціальна педагогіка зі спеціалізацією логопедія, етопедія; дошкільна педагогіка. З 2005 року підготовка здійснюється за двома спеціальностями: «Дошкільна та початкова педагогіка» і «Спеціальна педагогіка». Подекуди в магістратурі студенти можуть опанувати додаткову спеціальність, наприклад, в Університеті Я. Каменського у Братиславі (Univerzita Komenského v Bratislave) вони здобувають спеціальність учителя початкової школи, вихователя дітей дошкільного віку, а також учителя культурології [3], [4].

Система професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи містить два компоненти: загальна підготовка, що стосується предметів, які педагог планує викладати після здобуття диплому й професійної кваліфікації, й педагогічна, яка передбачає забезпечення майбутніх фахівців теоретичними й практичними навичками, які необхідні для подальшої професійної діяльності. Аналіз освітніх програм і навчальних планів університетів Університету Матея Бела в м. Банська Бистриця (Pedagogická fakulta UMB), Пряшівському університеті (Prešovská univerzita v Prešove), Університеті Я. Каменського у Братиславі (Univerzita Komenského v Bratislave) дав підстави для висновку, що в Словацькій Республіці використовують паралельну модель для навчання на всіх рівнях освіти, як єдину форму здобуття кваліфікації. Указана модель передбачає, що загальний компонент опановується одночасно з педагогічною складовою: від початку здобуття вищої освіти студенти педагогічних спеціальностей зобувають педагогічну підготовку. Для того, щоб здобути вищу педагогічну освіту за паралельною моделлю, майбутній студент повинен мати свідоцтво про закінчення середньої школи другого ступеня, а подекуди і свідоцтво про наявність нахилів до педагогічної діяльності [3], [4], [5].

Варто наголосити, що в різних частинах співвідносяться варіативна й інваріантна складові навчальних планів підготовки вчителів початкової школи в Словацькій Республіці. Зокрема, за спеціальністю «Дошкільна та початкова

педагогіка» на бакалавраті 73,3% кредитів припадають на обов'язкові предмети; 22,2% - на базові предмети за вибором; 4,5% - вибіркові рекомендовані курси. У навчальних планах магістратури з початкової освіти 71,7% кредитів відводяться на обов'язкові предмети; 23,3% - на базові предмети за вибором; 5% - вибіркові рекомендовані курси. Згідно з навчальними планами вищезгаданих університетів, основними навчальними предметами, які опановують студенти впродовж своєї професійно-педагогічної підготовки, є теорія та практика початкової освіти, педагогічна та шкільна психологія, методологія педагогічних досліджень, теоретичні підходи до навчання математики, дидактика мистецтва, дидактика музичної освіти, дидактика соціальних реалій у початковій освіті, дидактика словацької мови та літератури, дидактика елементарної математики [3], [4], [5]. Відтак, можемо дійти висновку, що увага приділяється мистецько-методичним дисциплінам, опанування яких спрямоване, насамперед, на формування системи знань щодо викладання мистецьких дисциплін у школі, а також практичних умінь і навичок професійної діяльності. Серед базових дисциплін за вибором для формування культурологічної компетентності мають вагу дисципліни медіавиховання, стратегій розвитку критичного мислення, риторики, основ творчості, креативно-кооперативних ігор.

Загалом майбутній учитель початкової школи має здобути теоретичні знання про основні фактори та процеси розвитку системи освіти, особливості соціалізації особистості, про суспільний і культурний контексти антропогенезу. Він повинен володіти достатнім рівнем знань про психолого-педагогічні засади організації освітнього процесу, культурний і соціальний зміст навчання, а також умінь розробляти й застосовувати педагогічні та дидактичні програми для закладів дошкільної освіти та початкової школи. Випускники педагогічних факультетів словацьких закладів вищої освіти мають орієнтуватися в сучасних методиках навчання та виховання; знати, аналізувати і впроваджувати концепції розвитку культурної грамотності та вміти їх застосовувати в педагогічній діяльності [1].

Варто зазначити, що професійна підготовка майбутніх учителів початкової школи у Словацькій Республіці передбачає виконання програми шкільної педагогічної практики упродовж кількох тижнів. Так, наприклад, на педагогічному факультеті Університету Матея Бела в м. Банська Бистриця (Pedagogická fakulta UMB) педагогічна практика запланована вже з другого семестру, обсягом одна навчальна година на тиждень [5]. Студент вчиться шляхом безпосереднього спостереження за реальним освітнім середовищем у дитячому садку, або в початковій школі, а відтак, має змогу порівнювати й аналізувати окремі явища навчальної діяльності в різних педагогічних ситуаціях. У четвертому семестрі студенти проходять педагогічну практику в початковій школі тривалістю три години на тиждень. Метою педагогічної практики є поєднання теоретичних знань із педагогічною практикою в початковій школі. Майбутні фахівці набувають досвіду проведення освітніх заходів у ролі помічника вчителя закладу початкової освіти [5].

Ще одним видом практики є безперервна педагогічна практика: студенти обирають школу й працюють там п'ять тижнів, протягом сьомого семестру. Практика розпочинається з ознайомлення з особливостями класу, освітньою програмою школи і її навчально-виховною специфікою. Студенти співпрацюють із учнями, вивчають клас, аналізують шкільну документацію (освітню програму, річний навчальний план, тематичні плани, внутрішні правила школи, оцінювальні листи). Під час такої педагогічної практики до обов'язків студентів входить спостереження за роботою вчителя й учнів для подальшого ретельного педагогічного аналізу. Вони записують свої спостереження в конспектах, які потім обговорюють під час навчання в університеті [5]. Студенти вчать застосовувати знання з психолого-педагогічних дисциплін у конкретних шкільних умовах, вивчають умови та способи планування, презентації навчального матеріалу й оцінювання діяльності учнів. Дослідники зазначають, що майбутні вчителі початкової школи мають отримати практичний досвід, а потім успішно захистити магістерську дипломну роботу і скласти підсумковий державний екзамен [6].

К. Біницька визначає перелік практичних навичок й умінь, якими має оволодіти майбутній учитель початкової освіти: сформовані професійні компетенції, які випускник може застосовувати в педагогічній практиці; уміння аналізувати та оцінювати освітні програми відповідно до конкретних умов освітнього середовища; уміння самостійно розробляти та впроваджувати навчальні програми для початкової школи та програми для дітей із особливими освітніми потребами; здатність застосовувати різні стимули для соціалізації різних груп дітей; уміння аналізувати і оцінювати альтернативні програми початкової освіти; уміння розробляти та впроваджувати дослідницькі проекти в закладах освіти; уміння впроваджувати організаційно-методичні інновації в педагогічний процес [2].

Т. Олерщик (Т. Olearczyk) зазначає, що у контексті професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи в Словацькій Республіці особливого значення надають загальній та психолого-педагогічній освіті, зокрема: поєднанню теоретичних і методологічних знань (передбачає знання основного навчального плану, стандартів освіти) та проходженню практики; навчанню з двох або більше суміжних дисциплін (предметна інтеграція); упровадженню активних методів навчання, мотивації учнів, предметним інноваціям; вибору відповідних шкіл та вчителів-наставників для проходження практики і часу практики, оплаті вчителів-наставників; реальному аналізу проходження практики в університеті та в школі; відповідній організації навчальн-практичної майстерні, дидактичний план, самовдосконалення [7].

Відтак, можемо дійти висновку, що в Словацькій Республіці культурологічна підготовка майбутнього учителя початкової школи здійснюється не цілеспрямовано, а побіжно в процесі опанування майбутніми фахівцями дисциплін загальної і педагогічної підготовки, а також дотично-стихійно у процесі педагогічної практики.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Ключкович Т. В. Інтеграція системи вищої педагогічної освіти Словацької Республіки у європейський освітній простір: дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / Ужгородс. держ. пед.ун-тет. Ужгород, 2017. 218 с.
2. Біницька К. М. Тенденції розвитку професійної підготовки майбутніх учителів початкової освіти у країнах Східної Європи: дис. д-ра пед. наук: 13.00.01 / Терноп. нац. пед. ун-т ім. В. Гнатюка. Тернопіль, 2018. 510 с.
3. Prešovská univerzita v Prešove. URL: <https://www.unipo.sk>. (дата звернення: 23.03.2020).
4. Univerzita Komenského v Bratislave. URL: <https://uniba.sk>. (дата звернення: 23.03.2020).
5. Pedagogická fakulta UMB. URL: <http://www.pdf.umb.sk/katedry/katedra-elementarnej-a-predskolskejpedagogiky/pedagogicka-prax/pedagogicka-prax--v-sp-predskolska-a-elementarna-pedagogika-bc.html>. (дата звернення: 16.03.2020).
6. Muchacka B. Kształcenie i doksztalcanie nauczycieli edukacji przedszkolnej i szkolnej w zakresie pracy z dzieckiem zdolnym na Słowacji i w Polsce (Porownania i wnioski). Nauka – sztuka – edukacja. Innowacyjny model diagnozy, metod, form pracy i opieki nad uczniem zdolnym plastycznie. Krakow: Wyd. Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego, 2013. ss. 93–103.
7. Olearczyk T. Kształcenie nauczycieli na Słowacji i w Polsce. Nauka – sztuka – edukacja. Innowacyjny model diagnozy, metod, form pracy i opieki nad uczniem zdolnym plastycznie. Krakow: Wyd. Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego, 2013. ss. 69–93.

УДК 81'25:811.161.2: 811.111

**ПЕРЕКЛАДАЦЬКІ СТРАТЕГІЇ В УКРАЇНСЬКОМОВНІЙ ВЕРСІЇ
РОМАНУ ДЖОНА ГРІНА «THE FAULT IN OUR STARS»**

Григошкіна Я. В.

к. філол. н., доц. кафедри теорії і практики перекладу

Гумінська В. І.

студентка 4 курсу

Донецький національний університет імені Василя Стуса

м. Вінниця, Україна

Анотація: У роботі здійснено зіставлення оригіналу Джона Гріна «The Fault in our Stars» та його українськомовного перекладу, запропонованого Вірою Назаренко. У результаті дослідження було відібрано 135 одиниць роману «Провина зірок», які розподілені за типом лексичної трансформації на основі класифікації Л. С. Бархударова. З'ясовано, що серед перекладацьких трансформацій у романі Джона Гріна українською мовою використовувалися заміни, опущення, додавання та перестановки. Знання перекладацьких трансформацій не забезпечує бездоганну версію перекладу, адже перекладач має виявити творчий підхід у разі виникнення неоднозначних ситуацій при роботі з художнім твором.

Ключові слова: художній переклад, трансформація, перестановка, заміна, опущення, додавання.

1. Стаття присвячена розгляду перекладацьких трансформацій у романі Джона Гріна «Провина зірок». Прикладом цього є переклади речень оригіналу англ. *Patrick seemed lost* 'Патрік здався загубленим', укр. *Патрик розгубився* [8, с. 13; 6, с. 14].

Переклад художнього тексту є окремим, особливим видом перекладацької діяльності. Завдання художнього перекладу полягає не в дослівному

відтворенні оригіналу, а передачі стилю, унікальності твору, характеру й атмосфери, в якій його задумав автор як носій певної лінгвокультури. Одним із аспектів перекладознавства є дослідження перекладацьких трансформацій як особливого, міжмовного перефразування, завдяки якому відбувається перехід від однієї мовної одиниці до іншої, від оригіналу – до перекладу з метою пошуку перекладацького еквівалента. На сьогоднішній день запропоновано кілька класифікацій лінгвістичних трансформацій. Здебільшого фахівці виділяють три види трансформацій: лексичні, граматичні та змішані (комплексні).

Дослідження різних аспектів перекладу, в тому числі перекладацьких стратегій, досі залишається актуальною проблемою, яка привертала увагу багатьох лінгвістів: С. Н. Ахмедової, Л. С. Бархурдарова, В. Н. Комісарова, Л. К. Латишева та інших [1; 2; 3; 4; 7]. Виділяють кілька чинників, якими зумовлена необхідність лексичних трансформацій: 1) різні ознаки у значенні слів у двох мовах; 2) не завжди однаковий смисловий обсяг одиниць у мовах, потреба звертати увагу на контекст; 3) іноді різна сполучуваність слів у мовах. Все зазначене обумовлює актуальність обраного аспекту дослідження.

2. У цій роботі досліджується трансформаційний переклад художнього твору Дж. Гріна «The Fault in our Stars», здійснений В. Назаренко. Під трансформаційним перекладом, за В. Н. Комісаровим, розуміємо такий переклад, у якому використовується перекладацька трансформація [1, с. 250].

Метою роботи є виявлення типів трансформацій у перекладі роману Джона Гріна «Провина зірок».

Об'єкт дослідження становлять перекладацькі стратегії, відтворені у художньому творі українською мовою.

Предметом вивчення виступають лексичні трансформації в перекладі англomовного роману Джона Гріна «Провина зірок» українською мовою. Матеріал роботи налічує 135 одиниць, із них слів – 35, словосполучень – 10, речень – 90. Наприклад, лексичні заміни в реченні: англ. *I pretended to fiddle with my oxygen tank* 'я вдавала, що граюся з кисневим баком'; який має

український еквівалент – укр. *я вдавала, ніби припасовую кисневий балон* [8, с. 11; 6, с. 10].

3. Важливим аспектом вибору перекладацьких трансформацій є питання про їх допустимість і міру необхідності використання. В. Н. Комісаров поділяє трансформації залежно від їх характеру на лексичні, граматичні та лексико-граматичні, а Л. К. Латишев виокремлює дві групи трансформацій – структурно-рівневі та змістовні [3; 4, с. 107]. Перекладацькі трансформації також виокремлюються за формальними ознаками: перестановкою, додаванням, заміною, опущенням [2, с. 190-191].

3.1. Враховуючи класифікацію Л. С. Бархударова, було проаналізовано перекладацькі прийоми, використані при перекладі роману Дж. Гріна «Провинна зірок» з англійської мови українською. Найчастотнішою трансформацією виявилася заміна, використання цього прийому сягає 56% (76 одиниць) від загальної кількості трансформацій. Заміни різняться і можуть охоплювати не лише семантичний аспект, а й граматичні категорії. Лексична заміна описується як прийом перекладу слова тотожною йому номінативною одиницею [5, с. 79]. Наприклад, один із найпростіших випадків: англ. *Isaac and I communicated almost exclusively through sighs* ‘Айзек і я спілкувалися майже виключно через зітхання’ [8, с. 8]; укр. *Ми з Айзеком спілкувалися зітханнями* [6, с. 8]. У цьому прикладі спостерігається заміна особового займенника *I* у формі однині на займенник *ми* у множині. Таку заміну називають, за словами Л. К. Латишева, «категоріально-морфологічною» трансформацією у межах змістовної [5, с. 107-108]. Обрана В. Назаренко стратегія необхідна, щоб продемонструвати єдність та дружні стосунки між героями, а лексеми *almost exclusively*, які суттєво не впливають на контекст, пропущені в українськомовному варіанті.

Особливості сполучуваності слів в англійській мові не завжди дозволяють здійснити буквальный переклад. Не завжди вдається відтворити англійський іменник українським, а прикметник – прикметником, тобто зберегти частиномовну приналежність. У такому випадку перекладач використовує інші

частини мови, іноді й конструкції для відтворення сенсу висловлювання, саме таку перекладацьку стратегію називають заміною [2, с. 194-195]. Наприклад, англійське словосполучення з дієприкметника та іменника відтворене вказівним займенником із складнопідрядним реченням: англ. *I was a fairly shy person – not the hand-raising type* ‘Я була дуже замкнута – не рукопіднімаючого типу’ [8, с. 13]; укр. *Я дуже замкнута, не з тих, хто перший піднімає руку* [6, с. 13].

3.2. Перестановка була виявлена у 18% (24 одиниці) від загальної кількості трансформацій. Зміщення акценту відбувається в реченнях, у яких підмет в англійському варіанті стає в українському додатком з прийменником: англ. *And his eyes were the problem* ‘І його очі були проблемою’ [8, с. 10]; укр. *Проблема у нього була з очима* [6, с. 11]. Цей варіант вбачається влучним для привертання уваги до болісного місця. В іншому прикладі підмет англ. *boy* ‘хлопець’ винесений на третє місце після додатку та присудка в українському реченні: англ. *A boy was staring at me* ‘Хлопець дивився на мене’ [8, с. 11]; укр. *На мене дивився хлопець* [6, с. 12]. У цих випадках перекладачка вирішила підкреслити важливе, використавши перестановку: англійській мові властивий прямий порядок слів, в українській мові він відносно вільний. Перестановки часто застосовують при перекладі з англійської мови іншими: про це йдеться в дослідженнях прийомів, реалізованих малайською групою студентів під час навчання перекладу [7, с. 333].

3.3. Наступна трансформація – додавання – була виявлена в 15% (20 одиниць): наприклад, англ. *His gait was crooked like his smile* ‘Його хода була кривою, як його усмішка’ [8, с. 14]; укр. *Нога у нього була кривувата, як і усмішка, – він накульгував* [6, с. 15]. В українському перекладі необхідно було доповнити інформацію на кшталт “він накульгував”, тому що цим реченням починався опис одного з головних героїв, і додаток було введено, щоб читач розумів цілісну картину.

В іншому прикладі відзначено додавання слів «нехотячи жували; запиваючи» для точнішої передачі сенсу англійського дієслова *to graze*: англ. *...grazed at a*

decrepit selection of cookies and lemonade, sat down in the Circle Of Trust ‘випасалися на занедбаному відборі печива та лимонаду, сідали в коло довіри’ [8, с. 9]; укр. ...неохоче жували старезне печиво, запиваючи лимонадом, сідали в коло довіри [6, с. 7].

3.4. У результаті проведеного дослідження було з’ясовано, що прийом опущення застосовується у 20 одиницях дослідження, що складає 11%. Наприклад, англ. *Everyone talking about fighting and battling, and winning and shrinking and scanning* ‘Кожен розмовляв про бої та битви, а також про перемогу, зменшення і сканування’ [8, с. 9]; укр. *Кожен белькотів про боротьбу і перемогу, втрату ваги і УЗД* [6, с. 7]. У цьому прикладі йдеться про так звані парні синоніми – паралельно вживані слова однакового або близького референційного значення, об’єднані сполучником *and* [2; с. 226]. Для української мови це явище не характерне, перекладач удався до опущення, щоб уникнути повтору. Це стосується синонімів *fighting* і *battling*, які мають однакові значення – ‘боротьба, бій’. Опущення представлене і в наступних прикладах: англ. ... *the ocean is a great and endless monolith* ‘... океан є величезним і безкінечним монолітом’ [8, с. 166]; укр. *Океан здається безмежним монолітом* [6, с. 167]. Опущений прикметник *great*, який має надлишковий характер, при цьому головний сенс речення не втрачається.

Наступний приклад демонструє стратегію опущення при перекладі двох синонімічних одиниць одним відповідним еквівалентом: англ. *The last and final resting place* ‘Останнє і кінцеве місце’ [8, с. 167]; укр. *Останній притулок* [6, с. 168].

Цей вид трансформації також використовується у випадку, коли одна лексична одиниця повністю відтворює зміст кількох. Щоб уникнути зайвих деталей, перекладач вилучає «не потрібне» йому слово, яке, за формулюванням В. Н. Комісарова, є «семантично надлишковим та нерелевантним» для контексту [3, с. 249]. Наприклад: англ. *So Support Group blew, and after a few weeks, I grew to be rather kicking-and-screaming about the whole affair* ‘Отже, група підтримки лопнула: через кілька тижнів я виросла до брикання та криків

щодо усієї справи' [8, с. 10]; укр. *Одне слово, група підтримки не допомогла: через кілька тижнів я ладна була відбиватися ногами, аби лиш туди не їздити* [6, с. 11].

4. Для адекватного відтворення змісту застосування трансформацій виявляється невід'ємним компонентом художнього перекладу. Проте знання перекладацьких трансформацій не гарантує бездоганно виконаного перекладу, бо деякі складні випадки передбачають творчий підхід від майстра перетворення тексту іншою мовою. Проаналізувавши виявлені перекладацькі трансформації у романі Джона Гріна «Провина зірок» (за версією В. Назаренко), доходимо до висновку, що найчастіше перекладачка вдавалася до замінів. Перестановки та додавання зустрічалися рідше, адже ці типи лексичних трансформацій ґрунтуються на зміні розташування мовних елементів та відновленні при опущених в оригіналі «доречних слів». Найменш уживаний вид трансформації – опущення, адже в тексті оригіналу не спостерігається часте вживання тих чи інших «надлишкових» слів. Слід зауважити, що в «чистому» вигляді ці трансформації майже не зустрічаються, в наведених реченнях можна виокремити й інші прийоми.

У процесі аналізу стає зрозумілим, які з трансформацій видалися більш / менш влучними, також іноді під час перекладу з англійської мови – українською важко виокремлювати лексичні трансформації, які тісно пов'язані з граматичними. У зв'язку з цим перспективу подальшого дослідження становлять інші прийоми та аспекти перекладу художнього твору.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ахмедова С. Н. Особенности перевода художественных текстов // Филология и литературоведение. – 2014. – № 8. – [Электронный ресурс] URL: <http://philology.snauka.ru/2014/08/888>.
2. Бархударов Л. С. Язык и перевод (Вопросы общей и частной теории перевода). – М.: Международные отношения, 1975. – 240 с.
3. Комиссаров В. Н. Теория перевода. – М.: Высшая школа, 1990. – 253 с.

4. Латышев Л. К. Перевод: проблемы теории, практики и методики преподавания. – М.: Книга по Требованию, 2013. – 160 с.
5. Основные понятия переводоведения (Отечественный опыт). Терминологический словарь-справочник / Отв. редактор М. Б. Раренко. – М.: ИНИОН РАН, 2010. – 260 с.
6. Грін Джон. Провина зірок / Джон Грін; Пер. з англ. Віри Назаренко. – К.: Видавнича група КМ-БУКС, – 2015. – 288 с.
7. Zainudin I., Norsimash M. Translation techniques: problems and solutions // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – № 59. – 2012, P. 328-334.
8. John Green. The Fault in our Stars. Pearson, – 2012. – 173 с.

УДК 004.716

СУЧАСНІ ОПТИЧНІ ЛАЗЕРНІ СИСТЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ РОЗВИТКУ

Гринчишин Тарас Михайлович

к.т.н., доцент

Зікратий Сергій Вікторович

к.т.н, доцент

Костик Василь Зіновійович

студент

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

м.Івано-Франківськ, Україна

Анотація: У даній статті здійснено детальний аналіз лазерних систем та їх застосування в різних сферах. Проаналізовано функціонування системи лазерного зв'язку та обґрунтовано методику бісигнальної передачі даних в оптичному каналі.

Ключові слова: лазер, безпроводні системи, оптичний передавач, оптичний канал.

Вступ Лазер – пристрій для генерування або підсилення монохроматичного світла, створення вузького пучка світла, здатного поширюватися на великі відстані без розсіювання і створювати винятково велику густину потужності випромінювання при фокусуванні (10^{20} Вт/см² для високоенергетичних лазерів). Інша назва лазера — оптичний квантовий генератор.

Лазер має три основних компоненти: 1) *активне середовище* (лазерний активний елемент), в якій створюються стан лазерного середовища; 2) *систему накачування* (пристрій для створення інверсії в активному середовищі), 3) *оптичний резонатор* (пристрій, що випромінює в простір направлені фотони і формує на виході світловий пучок).

На даний час відома значна різноманітність лазерів, що відрізняються між собою активними середовищами, потужностями, режимами роботи і іншими характеристиками.

Головна причина стрімкого зростання уваги до лазерів криється, насамперед, у виняткових властивостях цих приладів. Унікальні властивості лазерів – монохроматичність, висока когерентність (узгодженість коливань), гостра спрямованість світлового випромінювання.

Актуальність теми

Поява лазерів відразу вплинула і продовжує свій вплив на різні галузі науки і техніки із застосування лазерів для вирішення конкретних наукових і технічних завдань. Проведені дослідження підтвердили можливість значного покращення багатьох оптичних приладів і систем і призвели до створення принципово нових пристроїв (підсилювачі яскравості, квантові гігрометри, швидкодійні оптичні схеми та ін.). Реалізувалось формування нових наукових і технічних напрямків - голографії, нелінійної та інтегральної оптики, лазерних технологій, лазерної хімії, використання лазерів для керованого термоядерного синтезу та інших задач енергетики.

Висока монохроматичність і когерентність лазерного випромінювання забезпечують успішне застосування лазерів в спектроскопії, ініціювання хімічних реакцій, у поділі ізотопів, в системах виміру лінійних і кутових швидкостей, у всіх додатках, заснованих на використанні інтерференції, в системах зв'язку та голографії.

Надвисока щільність енергії і потужність лазерних пучків (див.табл.1), можливість фокусування лазерного випромінювання в точку малих розмірів використовуються в лазерних системах термоядерного синтезу, у різноманітних технологічних процесах: лазерна різка, зварювання, свердління, поверхневе загартовування і розмірна обробка різних деталей. Ці ж властивості і спрямованість лазерного випромінювання забезпечують успішне застосування лазерів у військовій техніці (табл. 1) [1].

Чітка спрямованість лазерного випромінювання та його мала розбіжність застосовуються при розрахунках напрямків (у будівництві, геодезії, картографії), для наведення та показу цілей в локації, в тому числі і для вимірювання відстаней до штучних супутників Землі; в системах зв'язку через космос та підводного зв'язку і ін..

Таблиця 1

Порівняння характеристик щільності енергії та потужності випромінювання в різних джерелах

| Джерело енергії | Щільність енергії Дж/см ³ | Щільність потужності Вт/см ³ |
|--|--------------------------------------|---|
| Електричний конденсатор | 10 ² | - |
| Електричний розряд | 10 ⁴ | 10 ⁸ -10 ⁹ |
| Хімічне вибухова речовина | 10 ⁴ | 10 ⁹ |
| Потужний електронний пучок струму | 10 ⁶ | 10 ¹³ -10 ¹⁴ |
| Ядерний вибух | 10 ¹⁰ - 10 ¹¹ | 10 ¹⁶ -10 ¹⁸ |
| Сфокусований потужний лазерний пучок | 10 ¹⁰ -10 ¹² | 10 ²⁰ -10 ²² |
| Анігіляція речовини (щільність 10г/см ³) | 10 ¹⁵ | - |

Зі створенням лазерів відбувся колосальний прогрес у розвитку нелінійної оптики, дослідженні та використанні таких явищ, як генерація гармонік, самофокусування світлових пучків, багатофотонного поглинання, різних типів розсіювання світла, викликаних полем лазерного випромінювання.

Лазери успішно використовуються в медицині: в хірургії (у тому числі хірургії ока) і терапії різних захворювань, в біології, де фокусування в точку дозволяє діяти на окремі клітини або навіть на їх частини.

Більшість областей застосування лазерів є самостійними і розширеними розділами науки чи техніки [2]. Мета даної статті - проілюструвати величезний вплив на розвиток науково-технічного прогресу та на життя сучасного суспільства появи лазерів.

Мета і задачі дослідження

Найважливіша особливість безпроводного оптичного зв'язку – високий ступінь захищеності каналу від несанкціонованого доступу. Здійснення несанкціонованого перехоплення каналу ускладнено, оскільки для цього необхідна точна спрямованість променя та застосування унікального для кожної моделі методу кодування інформації імпульсами випромінювання. Для виявлення спроб несанкціонованого доступу розроблений ряд заходів, заснованих на різноманітних принципах: звертання хвильового фронту, аналізу зміни прийнятого сигналу та ін., що ще більше підвищує захищеність каналу зв'язку.

Функціонування системи лазерного зв'язку включає наступні процедури:

1. Блок обробки приймає сигнали від різних стандартних пристроїв (телефону, факсу, цифрової АТС, локальної комп'ютерної мережі) і перетворює їх у прийнятну для передачі лазерним модемом форму;
2. Перетворений сигнал передається електронно-оптичним блоком у вигляді інфрачервоного випромінювання;
3. На приймальній стороні прийняте оптичною системою світло попадає на фотоприймач, де перетворюється в електричні сигнали;
4. Посилений і оброблений електричний сигнал надходить на блок обробки сигналів, де відновлюється в форму, зручну для оброблення.

Передавання і прийом здійснюються кожним з парних модемів одночасно і незалежно одне від одного. Лазерні модеми встановлюються таким чином, щоб оптичні осі прийомо-передавачів збігалися. Основну складність являє собою юстування напрямку оптичних осей прийомо-передавачів [3-4].

Кут розсіювання променя передавача в різних моделях оптичних модемів становить від декількох кутових хвилин до $0,5^\circ$, і точність юстування повинна відповідати цим значенням.

Оптичний прийомо-передавач найчастіше з'єднується з внутрішнім блоком за допомогою оптичного кабелю. При цьому внутрішній блок включається в провідні мережі по різних інтерфейсах - 10/100/1000 Ethernet, V.35, E1/E3,

G.703/G.704, OC-12/OC-48 та ін . Дані про основних виробниках відкритих оптичних систем наведено в табл.2, а їх порівняльні характеристики на рис.1 та 2.

Таблиця 2

Основні виробники обладнання відкритих оптичних систем FSO

| Фірма | Країна | Основна продукція |
|---------------------------------------|---------------------------|---|
| НПК «Катарсис» | Росія | БОКС-10М, БОКС-10МПД |
| Информационно-технологический центр | Росія | ЛАЛ-2М |
| Astroterra Corporation | США | TerraLink 1000, 2000, 3000 |
| ATSchindler Communications | Канада | Серії: FiRLAN ET3XX; MT3XX; TR5XX; |
| Cablefree Solutions Ltd. | Великобританія | CableFree 500, 1000, Lite, Cell-Link |
| Crown-Tech Ltd. | Великобританія - Угорщина | Серії: LaserBit LB-EXXXE10, LB-EXXXE100, |
| Jolt Ltd. | Ізраїль | Серії: PHL 8XX, 940; UWIN4400, 3XXX, 8XX |
| LightPointe Communications, Inc. | США - Німеччина | MultiLink 20,155; MonoLink 20,155 |
| LSA Photonics (LSA, Inc.) | США | Magnum 45 |
| PAV Data Systems Ltd. | Великобританія | Серії: SkyCell E1,E2,E3; SkyNet 300, 400, 500, 600, |
| SilCom Manufacturing Technology, Inc. | Канада | FreespaceLite,FreespaceFibre FreespaceTurbo |

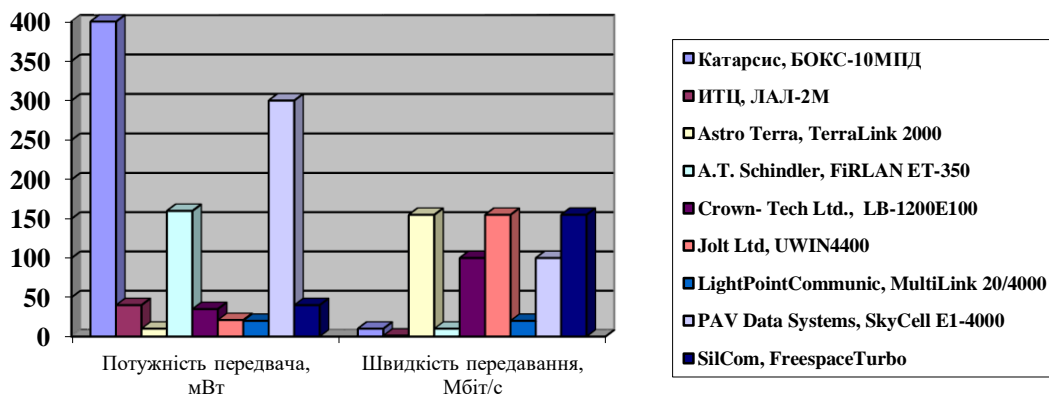


Рис. 1. Порівняльні характеристики потужності передавача та швидкості передавання

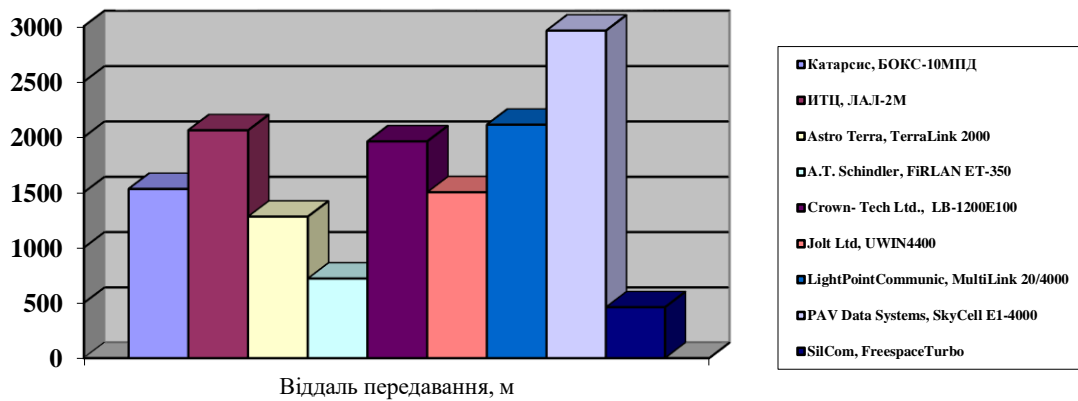


Рис. 2. Порівняльні характеристики максимальної віддалі передавання даних

Виділення проблеми. Постановка задачі

Особливістю біоптичних каналів зв'язку є реалізація диференціальних принципів приймання сигналів. Для реалізації такої оптичної системи передавання даних необхідно враховувати згасання оптичних сигналів в повітряному середовищі, яке має експоненціальний характер (рис.3).

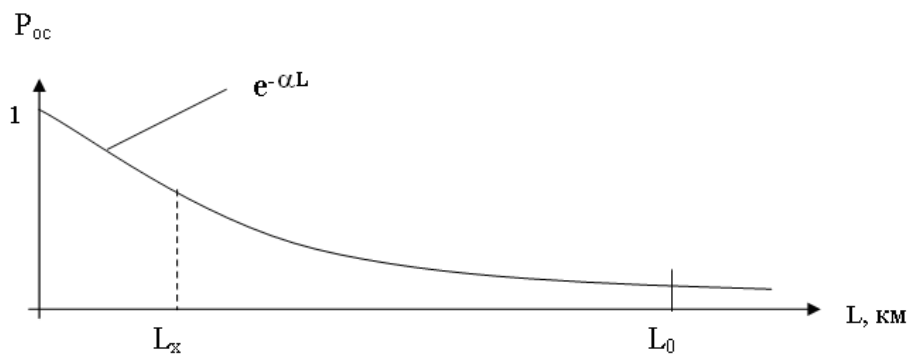


Рис. 3. Характеристика згасання оптичних сигналів в повітряному середовищі

На рис.3 прийнято наступні позначення:

α – коефіцієнт згасання ($0 < \alpha < 1$).

L_0 – базова віддаль передачі оптичного сигналу з заданою швидкістю V_0 і заданою заводо захищеністю P_0 в прозорому якісному повітряному середовищі.

$L_x = L_0/3$ – базова віддаль передавання оптичного сигналу з параметрами V_0, P_0 в умовах атмосферних завод [2].

Нехай оптичний сигнал передається двома променями з однаковим коефіцієнтом затухання (рис. 4).

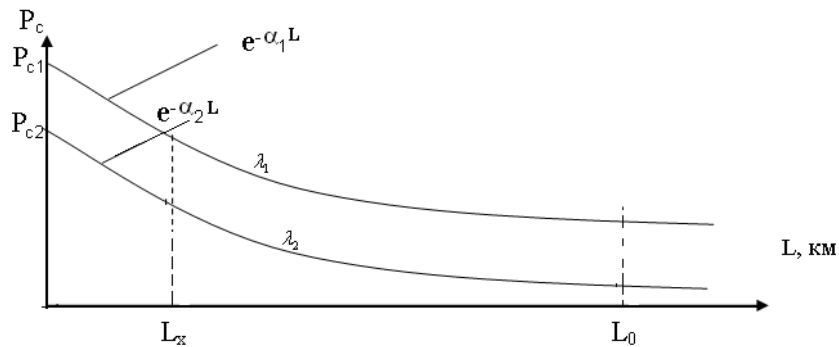


Рис. 4. Характеристика затухання двох оптичних сигналів в повітряному середовищі при однаковому коефіцієнті затухання

В даному випадку, при послабленні оптичних сигналів під дією атмосферних завад та збільшенням віддалі передавання даних, два оптичні промені затухають однаково, і таким чином ускладнюються процеси компенсації впливу мультиплікативних завад.

У випадку, коли передавання оптичних даних реалізується за допомогою двох променів з різними довжинами хвиль, один з яких є опорний, а інший інформаційний, затухання променів матиме наступний вигляд (рис.5), де показано модель затухання біоптичних сигналів, які формуються двома джерелами світла з різними коефіцієнтами затухання.

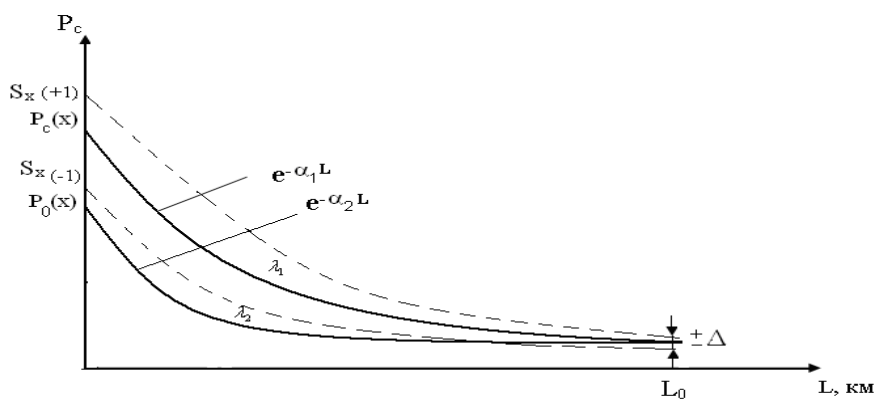


Рис. 5. Характеристики затухання біоптичних сигналів в атмосфері

На рис.5 прийнято наступні позначення: $P_c(x)$ та $P_0(x)$ – потужність передавання інформаційного та опорного сигналу відповідно.

Для реалізації бісигнальної (одночасної) передачі даних в оптичних лініях зв'язку необхідна паралельна генерація сигналів двома лазерами в різних оптичних діапазонах. Наприклад, в червоному і зеленому спектрі (див.рис.6).

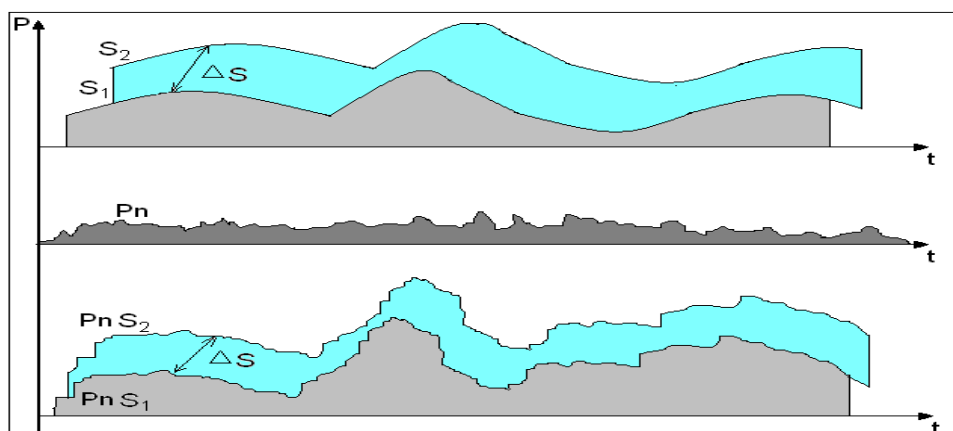


Рис. 6. Представлення бісигналу S_1 та S_2 під впливом мультиплікативних завад

На рис.6 прийнято наступні позначення: P_n – потужність завад, ΔS – стала різниця між сигналами S_1 та S_2 , $\Delta S = \text{const}$.

Результуючий сигнал можна виразити : $\Delta S = S_1 \cdot P_n - S_2 \cdot P_n = (S_1 - S_2) \cdot P_n$.

Завдяки, тому що величина між різницею сигналів під впливом мультиплікативних завад буде завжди сталою (оскільки завади впливають в однаковій мірі відразу на два оптичні канали) можна отримувати стабільний результуючий корисний сигнал, фактично без спотворення інформаційних бітів даних [6,7].

В результаті можна побудувати диференційний приймач/передавач), структура якого показана на рис.7.

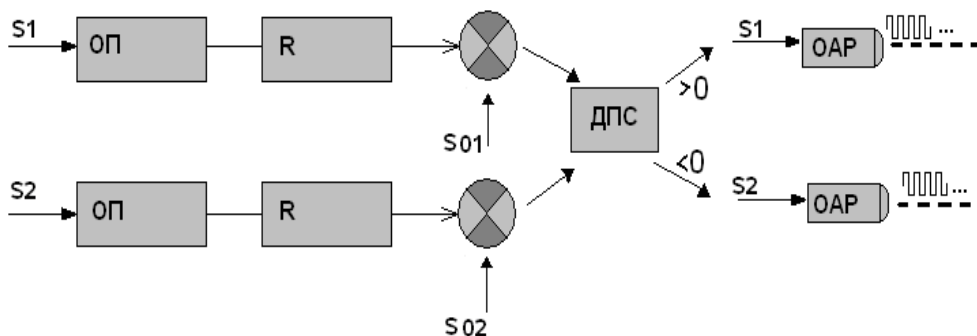


Рис. 7. Структура диференційного приймача/передавача оптичних сигналів на основі диференційно-порогової схеми

На рис.7 прийнято наступні позначення: ОП – Операційний підсилювач, S_1 – сигнальний код каналу зв'язку, R – Рандомізатор, S_2 – сигнальний код передавання «1» в каналах зв'язку, \otimes – Цифровий корелятор, S_{01} , S_{02} – сигнальні коди бітів Галуа, ДПС – диференційно-порогова схема, ОАР – оптичні активні ретранслятори.

Проведені дослідження розробки диференційних та бісигнальних методів маніпуляції оптичних сигналів у відкритих каналах зв'язку показують, що можливості оптимізації системних характеристик та підвищення віддалі передавання оптичних сигналів в умовах атмосферних завад можуть бути ефективно реалізовані на основі бісигнальних ліній зв'язку, при використанні сучасних методів цифрової обробки сигналів на основі підвищення енергії сигнального вікна. Експоненціальна характеристика затухання оптичних сигналів в атмосфері дозволяє суттєво підвищити максимальну віддаль передавання при незначному покращенні відношення сигнал/шум на виході приймачів [5-7].

Диференційний приймач може бути реалізований у вигляді спецпроцесора формування та цифрової обробки оптичного сигналу (рис.8).

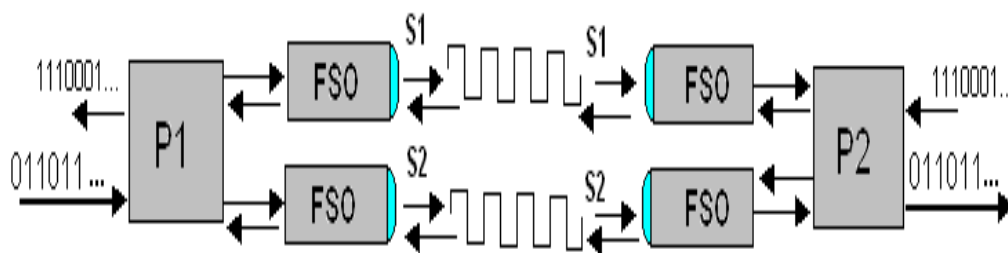


Рис. 8. Структурна схема двостороннього оптичного каналу зв'язку на основі процесорів формування бісигнальних оптичних сигналів

На рис.8 прийнято наступні позначення: P1, P2 – процесори формування оптичних сигналів, FSO – оптичні активні ретранслятори.

В результаті запропонована структурна схема, що показана на рис.9.

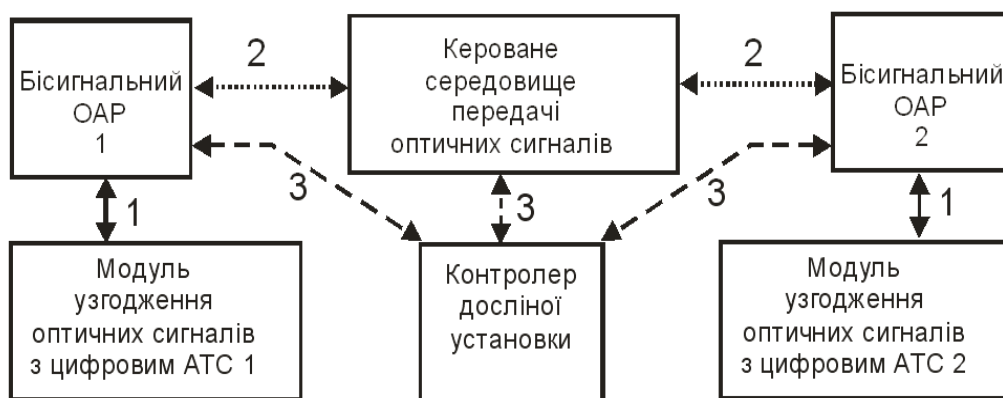


Рис. 9. Структурна схема дослідної установки для передавання оптичних даних

На рис.9 прийнято наступні позначення: 1 – інтерфейс між оптичними ретрансляторами та цифровою АТС; 2 – оптичне бісигнальне представлення даних; 3 – дані телеметрії та управління дослідження [8].

Висновки

В даній статті здійснено детальний аналіз застосування лазерних систем в різних сферах.

Проаналізовано функціонування системи лазерного зв'язку та обґрунтовано методику бісигнальної передачі даних в оптичному каналі.

Запропонована структура спецпроцесорів формування та оброблення цифрових оптичних сигналів на основі диференційного приймача/передавача. Реалізація даної структури в оптичних каналах значно підвищує ефективність передавання даних, та зменшує вплив завад у каналі зв'язку. Вирішення такої задачі дозволяє застосовувати на рівні оптичних сигналів диференціальні приймачі, що значно підвищує швидкість та дальність передачі інформації при допустимих ймовірностей помилок в комп'ютерних системах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Федоров Б. Ф. Лазерні прилади та системи літальних апаратів. Машинобудування 2008.
2. Лазери в авіації. (Під ред. Сидорина В. М.) Воєніздат.2002.
3. Котельников В.А. Теория потенциальной помехоустойчивости. – М.:Госэнергоиздат, 2006. 156 с.
4. Т. Гринчишин, Я. Николайчук. /Модельовання процесорів формування та цифрового оброблення сигналів в комп'ютерних системах з відкритими оптичними каналами. // Міжнародний науковий журнал «Компютинг». Том 11, випуск 2, 2012 - с. 145-155.
5. Т.М. Grynchyshyn. Methods of digital processing of optical signals based on the randomization procedure. Materials of 8-th science conference CADSM 2005. Lviv. Slavske 2005/ pp 140-143.
6. Т.М. Grynchyshyn. Methods of manipulation of signals in optical channels of communication. Materials of science conference TCSET'2004 Lviv. Slavske 2004/ pp 363-366.
7. Т.М. Гриничишин, Я.М. Николайчук. Розробка диференціальних та бісигнальних методів маніпуляції оптичних сигналів в відкритих лініях зв'язку. «Вісник технологічного університету Поділля» 2”2004. м. Хмельницький 2004 р. т.1 ч.3 ст. 121-124.
8. Я.М. Николайчук. Теорія джерел інформації.– Тернопіль:ТНЕУ, 2008. –536 с.
9. Т.М. Гринчишин. / Розробка бісигнального методу передавання даних з захистом від мультиплікативних завад у відкритому оптичному каналі. // Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології. №1 (23), 2012. – ст. 145-151.

ВПЛИВ КЛАТРОХЕЛАТУ ФЕРУМУ(IV) НА УМІСТ ГЕМОГЛОБІНУ І МОРФОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ПЕРЕПЕЛІВ

Деркач Ірина Михайлівна

к. вет. н., доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

м. Київ, Україна

Анотація: У статті представлені результати досліджень отримані за вивчення хронічної токсичності сполук Феруму у нетрадиційно високій валентності – IV. За умов тривалого застосування клатрохелату Феруму(IV) встановлено динаміку умісту гемоглобіну та морфологічні показники крові, птиці даного виду.

Ключові слова: клатрохелат Феруму, токсичність, гемоглобін, морфологічні показники, перепела.

Сучасний фармацевтичний ринок протианемічних препаратів для тварин представлений ферумдекстрановими комплексами, до складу яких входить Ферум у валентностях II і III [1, 290–294; 2, 23–24.]. Проте через ряд недоліків даних лікарських засобів пошук нових препаратів для лікування тварин за ферумдефіциту та для його профілактики не втрачає актуальності.

Нами раніше вже повідомлялося про вплив клатрохелату Феруму(IV) на основі макробіциклічного ліганду гексагідрозидного типу на організм білих мишей [3, 308–312], білих щурів [4, 18–23] та його кумулятивних властивостей в організмі білих щурів [5, 238–245]. Дані доклінічні дослідження є передумовою клінічних досліджень сполук Феруму в унікальній новій валентності +4. Мікроелемент у цій високовалентній формі вперше описано у 2018 році [6, 1–8]., а досить детально дослідженими є лише його можливості в каталітичних циклах багатьох ферумвмісних ферментів [7, 1204–1215; 8, 434–447]. Проведені

дослідження хронічної токсичності є недостатніми та заслуговують на доопрацювання, адже наступний етап вивчення фармакодинаміки та фармакокінетики дасть змогу регламентувати дози його препаратів за вирощування тварин [9, 63–263], у першу чергу, свиней.

Метою нашої роботи було вивчити вплив розчинів гексагідратного клатрохелату Феруму(IV) різних концентрацій на організм перепелів із визначенням умісту гемоглобіну та морфологічних показників крові за багаторазового введення досліджуваної речовини.

Матеріали і методи. Дослідження хронічної токсичності клатрохелату Феруму(IV) $\text{Na}_2[\text{Fe}(\text{L}-6\text{H})]\cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (L – макробіциклічний гексагідратний ліганд) проводили на перепелах, масою тіла 160–170 г, сформованих у три групи по 15 перепелів у кожній: перепели I групи (контроль) отримували воду; перепелам II групи випоювали розчин клатрохелату Феруму(IV) із розрахунку 76,43 мг/кг маси тіла (1/10 DL_{50} досліджуваної сполуки); перепелам III групи випоювали розчин клатрохелату Феруму(IV) із розрахунку 152,86 мг/кг маси тіла (1/5 DL_{50} досліджуваної сполуки).

Птицю утримували в умовах віварію факультету ветеринарної медицини НУБіП України, зі сталою температурою повітря та вологістю у приміщеннях. Годівля перепелів передбачала стандартний раціон з постійним доступом до води / водного розчину клатрохелату Феруму(IV). Перед початком досліджуваної птиці всіх груп утримувалася в адаптаційному періоді 10 діб. Відхилень у поведінкових реакціях перепелів як у дослідних, так і у контрольній групах не спостерігали.

Протягом усього періоду експерименту за птицею здійснювали спостереження та враховували загальний стан, характер і ступінь активності, координацію руху, наявність тремору, судом, парезів, паралічів, виділень з очей, носа, зміну кольору пір'я та апетиту. Перепелів також зважували та відмічали зміни їх маси тіла.

Для проведення морфологічних досліджень на 10, 20 і 30 доби експерименту, за умов легкого ефірного наркозу, проводили евтаназію 5 перепелів з кожної

групи. Відбір проб біологічного матеріалу проводили з урахуванням «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах» (Україна, 2001) та згідно з положеннями Європейської конвенції щодо захисту хребетних тварин [10, 145–146].

Отримані результати були оброблені методом варіаційної статистики з використанням комп'ютерної програми Excel, результати середніх значень вважали статистично вірогідними за $p \leq 0,05$.

Результати та обговорення. Результати проведених експериментальних досліджень засвідчили, що вживання перепелам розчину Феруму(IV) у формі клатрохелату у дозах 76,43 мг/кг м. т. та 152,86 мг/кг м. т. не спричиняло видимих ознак інтоксикації та загибелі птиці.

Найбільш інформативною за проведення доклінічних досліджень є система крові, що відображає зміни гомеостазу організму внаслідок токсичного впливу досліджуваних речовин (табл. 1).

Таблиця 1

Уміст гемоглобіну та морфологічні показники крові перепелів за тривалого застосування розчину клатрохелату Феруму(IV) ($M \pm m$, $n=5$)

| Показник | Група перепелів | Час проведення дослідів | | |
|-----------------|-----------------|-------------------------|--------------|--------------|
| | | 10 доба | 20 доба | 30 доба |
| Гемоглобін, г/л | I Контрольна | 121,7±3,48 | 130,3±2,19 | 123,3±3,66 |
| | II Дослідна | 99,0±3,60** | 112,9±5,64* | 121,0±3,63 |
| | III Дослідна | 80,2±4,21*** | 93,5±3,68*** | 107,8±1,25* |
| Еритроцити, Т/л | I Контрольна | 3,0±0,16 | 3,6±0,08 | 4,0±0,04 |
| | II Дослідна | 2,4±0,14* | 3,0±0,05*** | 3,9±0,06 |
| | III Дослідна | 3,2±0,17 | 3,1±0,04*** | 3,6±0,09* |
| Гематокрит, % | I Контрольна | 47,8±1,11 | 51,2±0,89 | 49,3±0,49 |
| | II Дослідна | 45,6±0,54 | 44,8±0,44*** | 47,2±0,51* |
| | III Дослідна | 43,1±1,88 | 42,4±0,44*** | 46,1±0,73** |
| Лейкоцити, Г/л | I Контрольна | 57,3±0,41 | 66,1±1,08 | 61,2±0,23 |
| | II Дослідна | 54,1±2,22 | 60,5±2,29 | 61,6±0,31 |
| | III Дослідна | 46,2±2,79* | 56,4±1,38** | 62,8±1,05 |
| Тромбоцити, Г/л | I Контрольна | 34,3±2,19 | 44,4±1,45 | 47,7±0,66 |
| | II Дослідна | 29,9±0,78 | 33,7±0,61*** | 40,0±0,74*** |
| | III Дослідна | 24,8±2,19 | 29,9±0,94*** | 36,8±0,95*** |

Примітка. * $P < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$ по відношенню до показників у птиці контрольної групи.

Уміст гемоглобіну у крові перепелів II та III дослідних груп був вірогідно меншим від показника птиці контрольної групи на 10 добу на 19 ($p < 0,01$) та 34 % ($p < 0,001$) відповідно; на 20 добу – на 13 ($p < 0,05$) та 28 % ($p < 0,001$); на 30 добу – на 2 та 13% ($p < 0,05$) відповідно. Показник кількості еритроцитів у перепелів контрольної та дослідних груп протягом 30 діб був у межах фізіологічних значень.

За впливу розчину клатрохелату Феруму(IV) показник гематокриту у крові птиці II та III дослідних груп упродовж усього періоду досліджень був вірогідно меншим, ніж у контролі: на 10 добу на 5 та 10 % відповідно; на 20 добу – на 13 та 17 % ($p < 0,001$); на 30 добу – на 4 ($p < 0,05$) та 6 % ($p < 0,01$) відповідно.

Кількість лейкоцитів у крові перепелів дослідних II і III груп на 10 і 20 доби спостереження була меншою порівняно з показниками у птиці контрольної групи. На 30 добу спостерігали збільшення кількості лейкоцитів у крові перепелів дослідних груп до рівня показника у птиці контрольної групи.

Кількість тромбоцитів у крові перепелів як контрольної, так і дослідних груп збільшувалася впродовж 30 діб спостереження, однак у птиці дослідних груп була меншою від показника контролю. Так, на 30 добу кількість тромбоцитів у крові перепелів II дослідної групи становила 84 % ($p < 0,001$) та у крові перепелів III дослідної групи – 77 % ($p < 0,001$) від показника птиці контрольної групи.

Висновки. Відповідно до поставленої мети, уперше виконано комплексні дослідження впливу розчину кларохелату Феруму(IV) у дозах $1/10 DL_{50}$ – 76,43 мг/кг м. т. та $1/5 DL_{50}$ – 152,86 мг/кг м. т. за тривалого застосування на організм перепелів, які дали можливість встановити основні закономірності порушень обміну речовин і фізіологічних функцій.

Уміст гемоглобіну в крові перепелів дослідних груп був меншим від показника контролю на 2–34 % ($p < 0,05$), як і у дослідженнях на щурах (3–47 %

відповідно), що є свідченням пригнічення його синтезу під впливом клатрохелату Феруму(IV) у вказаних дозах. За впливу розчину клатрохелату Феруму(IV) показник гематокриту у крові птиці II та III дослідних груп упродовж усього періоду досліджень був вірогідно меншим на 30 добу – на 4 ($p < 0,05$) та 6 % ($p < 0,01$) відповідно. Показник кількості еритроцитів у перепелів контрольної та дослідних груп протягом 30 діб був у межах фізіологічних значень. Зміни морфологічного складу крові перепелів не характеризувалися вираженою лейкоцитопенією. На 30 добу кількість тромбоцитів у крові перепелів II дослідної групи становила 84 % ($p < 0,001$), у крові перепелів III дослідної групи – 77% ($p < 0,001$) від показника у птиці контрольної групи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Деркач І.М., Деркач С.С., Сотніченко І.О. Ферум у складі кормових добавок, готових кормів та преміксів на фармацевтичному ринку в Україні. *Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького*. 2018. Т. 20, № 83. С. 290–294.
2. Деркач І.М. Сучасні тенденції на вітчизняному ринку ферумвмісних препаратів для тварин. *Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького*. 2017. № 19 (78). С. 23–24.
3. Визначення параметрів гострої токсичності феруму (IV) на білих мишах / В.Б. Духницький та ін. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2018. № 8 (2). С. 308–312. Режим доступу : http://ojs.mdpu.org.ua/index.php/biol/article/view/_343/3054. DOI <http://dx.doi.org/10.15421/2018082>
4. Iron(IV) hexahydrazide clathrochelate complexes: the chronic toxicity study / Dukhnitsky V. B. et al. *Ukrainian Journal of Ecology*, 2020. 9 (3), 18–23. DOI: 10.15421/2020_3
5. Кумулятивні властивості клатрохелату Феруму (IV) в організмі щурів / Духницький В. Б. та ін. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2019. № 2. С. 238–245. <https://doi.org/10.31210/visnyk2019.02.32>
6. Tomyn S., Shylin S.I., Vykov D., Ksenofontov V., Gumienna-Kontecka E., Bon V., Fritsky I.O. (2017) Indefinitely stable iron (IV) cage complexes formed in

water by air oxidation. *Nature Communications*. 8, 1–8.

7. England, J. Bigelow, O., Katherine, M., Heuvelen, V., Farquhar, E., Martinho, M., Meier, K., Frisch, J., Münck E., & Que L. (2014). An ultra-stable oxoiron (IV) complex and its blue conjugate base. *Chemical Science*, 5, 1204–1215. doi:10.1039/C3SC52755G

8. Groves, J. T. (2006). High-valent iron in chemical and biological oxidations. *Journal of Inorganic Biochemistry*, 100(4), 434–447. doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2006.01.012

9. Доклінічні дослідження ветеринарних лікарських засобів / за ред. І. Я. Коцюмбаса. Львів : Тріада плюс, 2006, 63–263.

10. Commission of the European Communities: Council Directive of 18 December 1986 on the Laws, regulating the Application of Principles of Good Laboratory Practice and the Verification of Their Applications for Tests on Chemical Substances (87/18/EEC) (1991). *The Rules Governing Medicinal Products in the European Community*. 1, 145–146.

“ЗАКРІПЛЕННЯ ТА ВТІЛЕННЯ НА ПРАКТИЦІ ОБМЕЖЕНЬ ПРАВ І СВОБОД ЛЮДИНИ І ГРОМАДЯНИНА В УКРАЇНІ”

Дорошенко Ельміра Равільївна

аспірантка

Національна Академія Державного Управління

при Президентові України

м. Київ, Україна

Вступ. Сучасні процеси вітчизняних демократичних реформ, направлені на оновлення національної правової системи, створення умов ефективного розв’язання проблем конституційних прав і свобод людини і громадянина, посилюють увагу до питань визначення обсягу, підстав необхідних обмежень гарантованих правомочностей. Мова йде про з’ясування особливостей конституційно-правових обмежень прав і свобод людини і громадянина крізь призму міжнародно-правових вимог з метою наповнення зазначеного поняття новим змістом.

Закріплення в Конституції України 1996 р. основних прав, свобод людини, постійне розширення їх обсягу, гарантій реалізації відображає загальну світову тенденцію конституційно-правового регулювання у цій сфері і становить одну з важливих актуальних проблем сучасної цивілізації. Конституційні права і свободи, будучи серцевиною конституційно-правового статусу особи, є важливим соціальним та політико-правовим інститутом у будь-якій демократичній державі, показником рівня розвитку громадянського суспільства.

Основний Закон України закріплює норми, згідно з якими права і свободи людини і громадянина не можуть бути обмежені, крім передбачених його нормами випадків (ч. 1 ст. 64). Конституційною гарантією названого принципу є, зокрема, положення, згідно з яким Конституція України не може бути

змінена, якщо зміни передбачають скасування чи обмеження прав і свобод людини і громадянина (ст. 157 Основного Закону України).

Сьогодні в контексті обґрунтованої доцільності оновлення Основного Закону України нагальною потребою стало приведення переліку конституційних підстав допустимих обмежень використання людиною, громадянином закріплених прав і свобод, їх звуження й уточнення відповідно до сучасних міжнародно-правових стандартів. Не втратили своєї актуальності також рекомендації Венеціанської Комісії Ради Європи (Європейської комісії за демократію через право), у тому числі щодо можливих конституційних обмежень прав людини. У контексті євроінтеграційних прагнень України вказана проблема стає особливо значущою.

Дослідження питань щодо втілення на практиці обмежень прав і свобод людини і громадянина в Україні є вагомим підґрунтям для вирішення питань належної реалізації конституційно-правового статусу особи в контексті нових підходів світового співтовариства до різних проблем гуманітарного характеру та в умовах реальної національної ситуації із забезпечення прав людини.

Зважаючи на вищезазначене, конституційно-правове дослідження названих питань є своєчасним і доцільним для розвитку вітчизняної науки конституційного права та практики.

Незважаючи на існуючі наукові розробки такої багатоаспектної проблематики, в українській науці конституційного права все ще не сформована єдина конституційно-правова концепція щодо закріплення та втілення на практиці обмежень прав і свобод людини і громадянина в Україні. Усе ще недостатньо висвітлені концептуальні питання щодо їхньої сутності, бракує комплексних фундаментальних дисертаційних і монографічних досліджень з цієї тематики. Подальшого поглибленого наукового аналізу потребують, наприклад, питання становлення і розвитку інституту конституційно-правових обмежень прав і свобод людини і громадянина, особливостей механізму конституційно-правового регулювання обмежень прав і свобод людини і громадянина у світлі

міжнародно-правових стандартів та зарубіжного досвіду їх регламентації, направи його вдосконалення.

Це позначається на ефективності застосування існуючих законодавчих обмежень прав і свобод людини і громадянина, зумовлює неоднозначне їх трактування у практиці правозастосування тощо.

Мета роботи. Мета роботи полягає у комплексному науковому аналізі теоретичних і практичних проблем конституційно-правових обмежень прав і свобод людини і громадянина в Україні як категорії, конституційно-правового інституту, об'єкта конституційно-правового регулювання, формулюванні науково-обґрунтованих висновків і пропозицій щодо вдосконалення чинного вітчизняного законодавства.

Для досягнення поставленої виконуються такі завдання:

- з'ясувати основні концептуальні підходи до визначення поняття «конституційно-правові обмеження прав і свобод людини і громадянина»;
- запропонувати визначення поняття конституційно-правових обмежень прав і свобод людини і громадянина та окреслити ознаки, що їх характеризують;
- охарактеризувати конституційно-правові обмеження прав і свобод людини і громадянина як інститут конституційного права;
- простежити основні тенденції становлення й розвитку інституту конституційно-правових обмежень прав і свобод людини і громадянина;
- висвітлити особливості механізму конституційно-правового регулювання обмежень прав і свобод людини і громадянина та охарактеризувати його основні структурні елементи;
- визначити підстави та форми конституційно-правових обмежень прав і свобод людини і громадянина;
- проаналізувати зарубіжний досвід конституційного регулювання обмежень прав і свобод людини і громадянина з метою надання пропозицій щодо вдосконалення положень чинного законодавства України;

– запропонувати напрями вдосконалення конституційно-правового регулювання обмежень прав і свобод людини і громадянина.

Матеріали і методи. Аналіз предмета дослідження забезпечується завдяки сучасним методам пізнання явищ і процесів правової дійсності, включаючи як загальнонаукові (діалектичний, системний, аналізу і синтезу), так і спеціальні (порівняльно-правовий, нормативно-юридичний, структурно-функціональний, статистичний, формально-логічний, історико-правовий, прогнозування тощо).

Діалектичний метод дослідження передбачає розгляд явищ у їх взаємозв'язку та єдності, розвитку і взаємному впливі. Його застосування дає змогу дослідити юридичну природу конституційно-правових обмежень прав і свобод людини і громадянина, проаналізувавши існуючі погляди на розуміння зазначеного поняття в їхньому динамічному взаємозв'язку, охарактеризувати особливості конституційно-правових обмежень прав і свобод людини і громадянина як окремого інституту конституційного права, а також виявити основні тенденції особливостей конституційного регулювання обмежень прав і свобод людини і громадянина в інших державах та виокремити основні особливості конституційно-правових обмежень окремих прав і свобод людини і громадянина в Україні.

Системний метод допомагає розкрити й узагальнити існуючі на сьогодні питання закріплення конституційно-правових обмежень окремих прав і свобод людини і громадянина в Україні.

Структурно-функціональний метод відокремлює види підстав конституційно-правових обмежень прав і свобод людини і громадянина в Україні, а також форми конституційно-правових обмежень. Історичні аспекти становлення і розвитку інституту конституційно-правових обмежень прав і свобод людини і громадянина вивчаються за допомогою історико-правового методу.

Аналіз нормативно-правового регулювання конституційно-правових обмежень прав і свобод людини і громадянина можна провести із застосуванням нормативно-юридичного методу, а за допомогою формально-логічного методу охарактеризувати окремі питання щодо регулювання конституційно-правових

обмежень прав і свобод людини і громадянина в Україні й виробити відповідні рекомендації щодо їх вирішення. Під час розроблення таких рекомендацій можна застосувати також метод прогнозування. Порівняльно-правовий метод дає змогу дослідити специфіку правової регламентації конституційно-правових обмежень прав і свобод людини і громадянина в зарубіжних країнах, виявити недоліки й переваги, а також тенденції розвитку правового регулювання конституційно-правових обмежень прав і свобод людини і громадянина в Україні.

Основні висновки, положення і результати наукового дослідження ґрунтуються на аналізі засад Основного Закону України, конституцій інших окремих держав, чинного законодавства України, міжнародних правових актів, рішень Європейського суду з прав людини, Конституційного Суду України, юридичної наукової літератури та аналітичних матеріалів.

Результати і обговорення. При дослідженні закріплення та втілення на практиці обмежень прав і свобод людини і громадянина в Україні, передбачається досягнення таких наукових результатів:

- обґрунтувати основоположність особистих прав і свобод людини та їх комплексний характер, визначити коло прав і свобод, що належать до основних особистих прав і свобод людини та інші, похідні від них
- визначити поняття конституційно-правових обмежень прав і свобод людини і громадянина як конституційно-правового інституту, що становить сукупність взаємозумовлених, взаємозв'язаних закріплених конституційно-правових норм, які визначають межі правомірної поведінки людини і громадянина як суб'єктів конституційно-правових відносин, зумовленої змістом наданого права чи свободи, встановлених з метою утвердження й забезпечення прав і свобод інших людей, стримання від посягання на встановлені Основним Законом України цінності, захист законних інтересів;
- визначити особливості механізму конституційно-правового регулювання обмежень конституційних прав і свобод людини і громадянина в Україні;

– виявити тенденції конституційного регулювання обмежень прав і свобод людини і громадянина в зарубіжних державах: детальна регламентація підстав, цілей та мети обмежень прав і свобод людини і громадянина; встановлення заборони щодо прийняття законодавчих актів, якими незаконно обмежуються права і свободи людини і громадянина; визначення переліку прав людини і громадянина, які не можуть бути обмежені.

Висновки. Теоретичне та практичне значення одержаних результатів дослідження полягає в тому, що робота може бути використана:

– у подальшому розвитку теорії особистих прав людини, сутності та змісту таких прав, для поглиблення знань про критерії класифікації прав людини та особистих прав зокрема, право на життя та його межі, допустимість абортів, евтаназії та смертної кари; право на гідність та його зміст; диференціацію свободи та недоторканності і прав на них;

– під час підготовки навчальних посібників, підручників, відповідних навчальних курсів з прав людини. Вони можуть бути корисними для співробітників правоохоронних органів і міжнародних організацій, що здійснюють моніторинг чи захист прав людини;

– при викладанні курсів «Міжнародне право прав людини», «Міжнародне публічне право», «Теорія права і держави», «Конституційне право України», спецкурсів «Загальна теорія прав людини», «Права людини і діяльність органів внутрішніх справ» тощо у вищих і середніх спеціалізованих юридичних навчальних закладах. Практичні рекомендації та пропозиції дисертації можуть бути застосовані в законотворчій діяльності.

У Висновках сформульовано найбільш суттєві результати дисертаційного дослідження, що обумовлюють значимість роботи; наведено теоретичні узагальнення і нове розв'язання наукового завдання, яке полягає в розробленні теоретичних положень та практичних рекомендацій стосовно вдосконалення правового регулювання конституційно-правових обмежень прав і свобод людини і громадянина в Україні.

**ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА ДО
МЕТОДИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

Дуганець Віктор Іванович

д.пед.н., професор, завідувач кафедри професійної освіти

Чинчик Інна Олександрівна

аспірант

Подільський державний аграрно-технічний університет

м. Кам'янець-Подільський, Україна

Анотація: у статті розглянуто етапи підготовки інженерів-педагогів до методичної діяльності, методики навчання і педагогіки, суть навчальної діяльності педагога-предметника та методичної діяльності педагога методиста. Визначено, що результатом методичної діяльності є спеціально розроблені засоби навчання, які створюють ланку переходу по якій відбувається регулювання освітньої діяльності педагогів та когнітивної діяльності здобувачів освіти по засвоєнню професійних знань, навиків, умінь.

Ключові слова: інженер-педагог, методична діяльність, інженерно-педагогічна освіта, педагогічна діяльність, професійна компетенція.

Основною задачею підготовки сучасного майбутнього інженера-педагога до методичної діяльності є не просто передача досвіду та знань в даній сфері діяльності, а й підготовки компетентного спеціаліста. В свою чергу він буде мати здатність до саморозвитку, самореалізації, умінню вирішувати нестандартні задачі, прогнозувати результат майбутньої діяльності та орієнтуватись на загальнолюдські цінності.

Таке розуміння позиціонує, як основну задачу випускників інженерів-педагогів, які готові до професійної діяльності та володіють професійними компетенціями.

Роботодавця насамперед цікавить уміння, готовність до конкретних професійних дій, мобільність, здатність самостійно приймати рішення в неоднозначних ситуаціях, прогнозуючи та адекватно оцінюючи наслідки.

Інженерно-педагогічна освіта – це процес засвоєння систематизованих знань, умінь й навичок інженерно-технічного, виробничо-технологічного, психолого-педагогічного та методичного характеру, в результаті якого на підставі цілеспрямовано сформованих професійно важливих якостей особа набуває об'єктивної можливості і документально оформленого права на підготовку кваліфікованих фахівців різних освітньо-кваліфікаційних рівнів [3].

Визначаючи етапи підготовки інженерів-педагогів до методичної діяльності потрібно обговорити «методичну діяльність» та «педагогічну діяльність».

Методична діяльність – низка взаємопов'язаних заходів, дій, які направлені на підвищення кваліфікації, професійної майстерності кожного педагога. Постійний пошук та обробка методичної інформації підвищує рівень педагога, оскільки відбувається безперервний процес оновлення.

За визначенням С.Ж. Гончарової «науково-методична діяльність являє собою специфічний тип освітньої діяльності, змістом якої є системна єдність створення методу, його апробації, впровадження методу (одержання методик), застосування методик» [1, с. 93].

Педагогічна діяльність – широке розуміння, яке включає в себе професійне навчання та виховання молодого покоління.

Для організації даного освітнього процесу необхідно добре знати не тільки навчальний предмет, але й закономірності освітнього процесу, психологію освітньої діяльності здобувачів освіти. Поєднання знань предмету із знаннями освітнього процесу відбувається автоматично.

Розрізняючи методики навчання і педагогіки потрібно шукати суть навчальної діяльності педагога-предметника та методичної діяльності педагога методиста.

Предметом діяльності педагога-предметника є організація освітнього процесу навчання за предметом. Педагог-предметник організовує діяльність здобувачів освіти на основі змісту і методів навчання. Результатом освітньої діяльності є

спеціаліст, що володіє системою професійних знань, умінь та є розвинутою особистістю.

Педагог-методист – організовує взаємодію діяльності педагога-предметника та здобувачів освіти з метою формування нових знань та умінь.

Взаємодію можна організувати за допомогою спеціально розроблених засобів, що застосовуються в освітньому процесі. Це оптимізує процес вивчення предмету і забезпечує досягнення запланованих результатів засвоєння матеріалу на заняттях.

Можна зробити висновок, що результатом методичної діяльності є спеціально розроблені засоби навчання, вони створюють ланку переходу по якій відбувається регулювання освітньої діяльності педагогів та когнітивної діяльності здобувачів освіти по засвоєнню професійних знань, навиків, умінь.

При підготовці інженерів-педагогів слід приділити особливу увагу рівню компетентності, оскільки фахівець з даної бінарної спеціальності є конкурентом на ринку праці як в педагогічній сфері, так і в інженерній.

В узагальненому вигляді поняття професійної компетентності педагога виражає єдність його теоретичної й практичної готовності до здійснення педагогічної діяльності, характеризує його професіоналізм [4, с. 40].

Отже, його компетенція є затребуваною і в одній і в іншій сфері.

Говорячи про компетенцію, ми маємо на увазі високий рівень знань, умінь, навиків, якими володіє фахівець та може вільно застосовувати їх у своїй професійній діяльності.

Ученими переважно здійснюється вивчення окремих сторін професійної компетентності. Так, Н. Кузьміна звертає увагу на спеціально-педагогічну, науково-педагогічну, методичну й інші види компетентності; Т. Полякова – на історико-методичну компетентність; Є. Максимова – на соціально-психологічну, Т. Руденко – на дидактико-методичну компетентність і ін.

Деякі дослідники дотримуються думки, що педагогічна компетентність є одним із основних показників, який визначає професіоналізм педагога. За їхнім твердженням дана компетенція містить наступні складові:

соціальну(предметну), методичну, соціально-психологічну, ауто-психологічну компетенції. Інші вважають поняття «професійно-педагогічної компетенції», як систему знань, умінь педагога, які він використовує для вирішення на практиці поставлених задач.

На нашу думку, для того, щоб здійснювати компетентно методичну діяльність необхідно володіти певними знаннями та вміннями. Рівень методичної компетентності має індивідуальний характер, що пов'язаний з професійною діяльністю особистості.

Отже, діяльність інженерів-педагогів має різну структуру, що включає в себе наступні складові: теоретичну, організаційно-управлінську, і психологічну.

Кожна із цих складових відіграє важливу роль для становлення фахівця конкурентоспроможним на ринку праці.

Підсумовуючи усі матеріали можна зробити висновок, що при підготовці інженера-педагога першочергово звертається увага на підготовку фахівця, який є компетентним у сфері своєї діяльності, здатним самостійно вирішувати нестандартні задачі та проблеми поставлені перед ним, самостійно приймати рішення та відповідати за наслідки своєї діяльності, який буде здійснювати когнітивну діяльність будучи свідомим та толерантним, враховуючи потреби суспільства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Гончарова С. Ж. Методическая деятельность: сущность, проблемы, организация / С.Ж. Гончарова. – Новокузнецк : ИПК, 1999. – 72 с.
2. Проблеми інженерно-педагогічної освіти. – Харків, 2005. – Вип. 10. – С. 7-20. 7. Козаков В. А.
3. Гура С.О. Організаційно-педагогічне забезпечення адаптації першокурсників інженернопедагогічному ВНЗ до навчання // Придніпровський науковий вісник. – Дніпропетровськ, 1998. – № 77 (144). – С. 56–64.
4. Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания / Б. Г. Ананьев. – СПб. : Питер, 2001. – 288 с

УДК 811.111

**СПОСОБИ ВІДТВОРЕННЯ ГРИ СЛІВ У АНГЛОМОВНОМУ
РЕКЛАМНОМУ ДИСКУРСІ ПРИ ПЕРЕКЛАДІ**

Євтушенко Наталія Іванівна

ст. викладач кафедри перекладу

ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»

м. Маріуполь, Україна

Анотація: У статті розглянуто феномен мовної гри як різновиду мовної аномалії, розмежовано поняття мовної гри та мовного жарту. Виявлено, що найбільші складнощі при перекладі мовної гри у тексті рекламного слогана становлять такі її різновиди як: обігравання значень слів-омонімів (каламбур), обігравання значень багатозначних слів, що визначається асиметрією у багатозначності слів в цільовій мові, мовна гра із заміною компоненту ідіоматичного виразу співзвучним словом внаслідок відсутності співзвучності у лексемі цільової мови, мовної гри в основі якої сталий вираз, відсутній у мові перекладу. До факторів ускладнення передачі семантико-стилістичного компонентів мовної гри при перекладі тексту слоганів автором відноситься також конотативна асиметрія лексем слогана в обох мовах.

Ключові слова: мовна гра, рекламний дискурс, мовна норма, переклад, слоган.

Сучасне інформаційне середовище характеризується надзвичайною швидкістю продукування інформації. Наряду зі зростанням обсягу перекладацької роботи підвищуються вимоги до її якості. Максимально адекватна передача повідомлення, з урахуванням нюансів та відтінків, є запорукою коректного сприйняття інформації реципієнтом. Сьогодні, коли дослідники з багатьох галузей науки працюють над удосконаленням та автоматизацією процесу перекладу, вивчення різновидів мовної гри, виділення факторів складності їх

перекладу та пошуки їх подолання належать до перспективних та актуальних завдань сучасної лінгвістики, що й зумовлює актуальність даної роботи.

Поняття «мовна гра» уперше було введено в обіг у «Філософських дослідженнях» Л. Вітгенштейном [1]. Вивчення цього феномену привертало увагу і було предметом дослідження зарубіжних і вітчизняних мовознавців – серед них такі відомі лінгвісти, як Т. В. Булигіна, Т. О. Грідіна, О. А. Земська, А. П. Єрошин, М. В. Китайгородська, Н. М. Розанова, В. З. Санніков, О. П. Сковородніков, D. Crystal, A. D. Chiaro, К. С. Баранов, О. Ю. Кабанова, Ю. В. Попова, в тому числі у перекладацькому аспекті Г. В. Пономарьова.

Метою статті є виявлення характеру впливу наявності мовної гри у тексті рекламного слогана на способи його перекладу (на матеріалі англомовних слоганів). Поставлена мета передбачає розв'язання наступних завдань:

- розмежувати поняття мовної гри та мовного жарту;
- виявити основні складнощі передачі семантико-стилістичного компонента мовної гри у тексті рекламного слогана та способи її відтворення при перекладі.

У своєму визначенні поняття «мовна гра» (синонімічні термінопозначення «словесна гра», «вербальна гра», «мовленнєва гра») Д. Крістал, британський дослідник, підкреслює, що *поняття «мовна гра»* «включає в себе ігри, каламбури, словесні поєдинки, загадки та багато інших жанрів» [2, с. 511]. А. П. Сковородніков, визначаючи мовну гру як «таке використання риторичних прийомів (прийомів мовної виразності), яке направлене на створення дотепних, переважно комічних, висловлювань, які мають якості влучності, оригінальності та несподіваності, а факультативно – якості ексцентричності, епатажності, химерності у різних наборах та комбінаціях» [3, с. 62], акцентує увагу на створюваному ефекті. С. С. Іванов вважає, що «мовна гра є діяльністю, яка здійснюється за певними фіксованими правилами, і діяльністю творчою, яка трансформує, виходить за рамки цих правил» [4, с. 227], що уможлиблює виділення її рівнів [4, с. 227].

Дослідник вирізняє наступні різновиди мовної гри:

- 1) обігривання значень слів-омонімів (каламбур);
- 2) обігривання значень багатозначних слів;
- 3) розпад значення ідіоми;
- 4) гра цифр;
- 5) «розмивання» кордонів слів і омонімічних слів;
- 6) фонетичне членування слова з подальшою його трансформацією шляхом підміни фонем схожими за звучанням, але не ідентичними;
- 7) членування слів на нібито семантично значущі елементи з подальшою їх трансформацією, заміною та таким чином створенням нових слів;
- 8) підміна слів в ідіоми словами співзвучними (але не повністю) зі збереженням формальної структури даної ідіоми;
- 9) підміна слів в ідіоми словами неспівзвучним, а можливо навіть відсутніми в мові, способи створення яких засновані на тих же принципах, що і породження обмовок» [4, с. 228].

В основу мовної гри покладено *принцип порушення мовного канону*, проте не є одностайними погляди мовознавців на умотивованість цього порушення. Більшість вважає відхилення від мовної норми у ситуації словесної гри навмисним та прагматично мотивованим [3, с. 52], хоча існує також думка про її ненавмисний, хоча й осмислений характер [5, с. 18]. Мовна гра розглядається дослідниками, в тому числі, як особливий *різновид мовотворчості*, адже «мовна гра, крім створення комічного ефекту на основі семантичного контрасту між словами зі схожим звучанням, містить в себе також графічні й фонетичні спотворення, неологізми – створення нових слів, морфологічні гри – вживання слова в невластивій йому морфологічній категорії і т.д.» [6, с. 11-12]. Деякі дослідники, зокрема Ю. О. Коновалова, підкреслюють необхідність володіння мовними нормами, як запоруку їх навмисного порушення, визначаючи мовну гру як «мовну аномалію, яка характеризує мову освічених людей, які володіють нормою, отримують естетичне задоволення від навмисних порушень та тонко відчують межу між нормою та аномалією» [7, с. 13], адже для адекватного

сприйняття мовної гри реципієнтом, останній має володіти достатньою «комунікативною та емоційною компетенцією» [8, с. 3]. При перекладі реклами основною метою є збереження її сугестивної складової, а не точність, що визначає стратегії перекладу.

Дослідниця Л. П. Амірі вказує на наявність *експресивного компоненту* у порушенні словесної норми при створенні мовної гри у рекламному тексті, вважаючи, що «порушення літературної норми може бути або помилкою, яка свідчить про недостатність компетенції авторів текстів, або грою зі споживачем або реалізацією принципу функціонально-стилістичної норми мови масової комунікації, де експресія є принципом створення рекламних текстів» [9, с. 32]. У рекламному дискурсі створення у покупця необхідного стану сприяє досягненню мети реклами – формування позитивного сприйняття бренду або товару, підвищення продаж тощо.

Однак, не завжди мовна гра передбачає комічний ефект. Наприклад, В. З. Санніков виділяє поняття мовної гри як більш широке поняття та мовний жарт як різновид мовної гри, який відрізняється тим, що має на меті створення комічного ефекту, зауважуючи відсутність чіткої межі між цими поняттями [10, с. 15]. Існують різні погляди на *переклад мовної гри*, зокрема радикальна думка, що гру слів неможливо перекласти на іншу мову [10, с. 38]. Хоча, варто зауважити, що при перекладі рекламного тексту особливо важливим є збереження його сугестивної складової, тобто комунікативний вплив на реципієнта має перевагу перед точністю перекладу, порівняно, наприклад, з науковим текстом. І. Я. Рецкер зауважує, що неможливо зобразити у словнику усю різноманітність контекстуальних значень слів, словосполучень, виразів, тому «...теорія перекладу може встановлювати лише функціональні відповідності, які враховують залежність передачі відповідних смислових категорій від впливу різних факторів» [7, с. 11]. Учений виділяє три категорії відповідностей при перекладі: «1) еквіваленти, які встановилися через тотожність позначуваного; 2) варіантні та контекстуальні відповідники та 3) всі види перекладацьких трансформацій» [7, с. 11-12]. При перекладі словесної гри

в аудіо-медіальних текстах, якими найчастіше є рекламні тексти, поняття *адекватності* перекладу має першорядне значення, хоча, в переважній більшості випадків адекватний переклад даного прийому має низький ступінь еквівалентності [11, с. 8]. А. П. Єрошин виділяє наступні різновиди адекватної передачі англomовної мовної гри як ідентичний образ, заміна образу зі збереженням гри слів та часткова компенсація [11, с. 20].

При презентації товару у міжкультурному середовищі важливий баланс між «підлаштуванням» під іншу культуру та збереженням його унікальності, тож, при перекладі «ідентичність товару має бути збережена, а слоган максимально відтворювати його автентичність» [12, с. 88]. Адже, в іншій культурі слоган при невдалому перекладі може не лише втратити бажаний сугестивний ефект, але й набути негативного звучання. В деяких випадках, переклад суттєво ускладнюється культурними особливостями вираження емоцій: наприклад, у рекламному салгані компанії швидкого харчування KFC “*Finger lickin’ good*” або “*It’s Finger Lickin’ Good*” звучання виразу *lickin’good* наближене до емоційного і грубого виразу *fucking good*, що створює яскравий експресивний ефект, в українській мові найвлучнішим буде ідіоматичний вираз «пальчики оближеш», але при такому перекладі втрачається семантика експресивного компонента, який є в оригінальному слогані та повністю змінюється стилістика, оскільки український ідіоматичний вираз має конотації дому та затишку, які відсутні в американському оригіналі.

Мовна гра у слогані “*The Uncola*” (Seven Up, 1973) використовує образ надзвичайно популярного напою компанії Кока-Кола. Переклад ускладнюється особливостями антонімії в англійській та українській мовах. При перекладі на українську варто зважати на реєстр та дефіс, слоган може бути перекладений як «Не-кола», «Не-Кола», «Некола» або «НеКола».

У слогані компанії Maybelline 1991 року мовна гра створюється за рахунок омонімії повторюваних компонентів слогана та частини назви компанії “**Maybe** she’s born with it. Maybe it’s Maybelline.”, дослівно перекладається як «Можливо, вона народилась з цим, можливо це Мейбелін», в українському

медіа-просторі слоган з'явився у варіанті «Всі в захваті від тебе, а ти – від Мейбелін!», де повністю змінено його зміст, хоча збережено двокомпонентна структура рекламного речення тож, на думку компанії, переклад слогана.

У слогані “**Shave Time. Shave Money**” (Dollar Shave Club), який дослівно перекладається як «Голить час. Голить гроші», спостерігаємо заміну фонем на схожу за звучанням, яка змінює значення слова, але таким чином, що слово не втрачає зв'язку з оригінальними сталими словосполученнями: обидві частини слогану є трансформаціями словосполучень *save time* – «економити час» та *save money* – «економити гроші». Тобто, при заміні фонем й «поверненні» до оригінальних сталих виразів ефект мовної гри втрачається.

У рекламному слогані продукції Old Spice – “*Smell Like A Man, Man*” повтор лексеми *man*, яка використовується і як предмет порівняння, і як звернення на українську мову можна перекласти як «Пахни як чоловік, чоловіче», проте *man* як звернення має у англійській мові стилістику простомовності, яка може втрачатися. Доцільною може виявитися, наприклад, граматична трансформація: «Чоловік має пахнути як чоловік», що допоможе зберегти його семантико-стилістичний компонент.

Слоган компанії швидкого харчування “*Where's The Beef*” (Wendy's) є прикладом національної реклами. Цей слоган виявився настільки вдалим, що увійшов у англійську мову вже у якості ідіоматичного виразу, який перекладається як «В чому ж сенс?», а його компонент *the beef* позначає щось справжнє, автентичне [13]. Це стало можливим за рахунок багатозначності лексеми *beef*, яка може перекладатися не лише як «яловичина», а й як «м'ясо», «суперечка», «жалоба». Такої багатозначності слово *яловичина* в українській мові немає. Для даного слогана можливий дослівний переклад на українську: «Там, де яловичина» або за допомогою трансформації шляхом заміни лексеми «Там, де м'ясо», хоча семантика проблеми, чогось суперечливого при цьому все одно втрачається. Таким чином, в даному випадку доцільною буде повна заміна слогана зі збереженням його структурної та ритмічної форми.

В слогані табачної компанії Camel 1936 року *“For digestion’s sake – smoke Camels”* мовна гра створюється шляхом заміни компоненту *goodness* ідіоматичного виразу *for goodness sake!* – *заради Бога!* на *digestion’s*, тому слоган у перекладі позначає «Заради травлення – паліть Camel» (сигарети вважалися корисними для травлення). Оскільки в українській мові існує ідіоматичний еквівалент виразу *for goodness sake!*, який структурно та семантично подібний до англійської ідіоми, і у перекладі створює схожий стилістичний ефект, в даному випадку цілком можливим є дослівний переклад. Таким чином відбувається збереження образу з частками збереженням гри слів (співзвучність компоненту ідіому при перекладі втрачається).

Для слогана ріелторської компанії Compass *“Let Us Guide You Home”* цілком можливий дослівний переклад «Дозвольте нам вести вас додому», оскільки, ефект мовної гри створюється двозначністю фрази, зважаючи на назву компанії (назва якої українською звучить так само, як і англійською), що уможливорює збереження семантико-стилістичного ефекту оригінального слогану при перекладі. В даному випадку при перекладі зберігається як образ, так і гра слів.

Висновки та перспективи подальших досліджень. У рекламному слогані мовна гра як особливий вид мовної аномалії має забезпечувати реалізацію його основних задач: привертання уваги та запам’ятовування, створення позитивних асоціацій з рекламованим товаром. Найбільші складнощі при перекладі мовної гри становлять такі її різновиди як: *обігравання значень слів-омонімів (каламбур)*, особливо якщо співзвучною є назва компанії, товар якої рекламується; *обігравання значень багатозначних слів*, це зумовлюється тим, що слова, які мають декілька значень в перекладній мові, можуть бути відсутні у цільовій мові. Процес перекладу в такому випадку суттєво ускладнюється наявністю конотацій, які відсутні в іншій мові. В такому випадку можлива повна заміна слогана, як правило зі збереженням його оригінальної структури або заміна з втратою гри слів, або утворення гри слів іншими засобами. Складним для перекладу є мовна гра, у якій відбувається *заміна компоненту ідіоматичного виразу співзвучним словом*, оскільки ця співзвучність майже

завжди втрачається при перекладі, хоча, в такому випадку можливе збереження семантико-стилістичного компоненту слогана при наявності схожого еквіваленту, збереження образу з втратою гри слів. Якщо в основі мовної гри покладено *сталій вираз, відсутній у мові перекладу*, можлива заміна її на структурно схожу конструкцію, що забезпечує збереження семантико-стилістичного компоненту. Вивчення мовної гри як особливого виду мовної аномалії і інших видів мовних аномалій та способи його відтворення при перекладі як у рекламному дискурсі, так і в інших видах дискурсу, зокрема політичному та медіа дискурсі, зважаючи на інтенсивність міжмовних контактів та швидкості продукування інформації, відкриває широкі можливості для подальших наукових розвідок.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Wittgenstein L. Philosophical investigations. – Oxford : Basil Blackwell Ltd, 1958. – 250 p.
1. Crystal D. The Dictionary of Linguistics and Phonetics. – Oxford : Blackwell publishing, 2008. – 529 p.
2. Игра как прием текстопорождения: коллективная монография / под. ред А. П. Сковородникова. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2010. – 341 с.
3. Иванов С. С. Игра слов и способы её создания: смысловая и звуко-смысловая игра слов // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2009. – № 6(2). – С. 227–231.
4. Нухов С. Ж. Языковая игра в словообразовании. На материале лексики английского языка : Дис. ...д-ра филол. наук. – М., 1997. – 372 с.
5. Попова Ю. В. Феномен языковой игры в рекламном дискурсе: лингвокультурологический и гендерный аспекты (на материале английского, немецкого и русского языков) : Дис... канд. филол. наук. Ростов-на-Дону, 2014. – 194 с.

6. Рецкер Я. И. Теория перевода и переводческая практика. Очерки лингвистической теории перевода / Дополнения и комментарии Д. И. Ермоловича. – 3-е изд. стереотип. – М. : «Р Валент», 2007. – 244 с.
7. Болдарева Е. Ф. Языковая игра как форма выражения эмоций : Автореферат. – Волгоград, 2002. – 160 с.
8. Амири Л. П. Языковая игра в российской и американской рекламе : Дис... канд. филол. наук. – Ростов-на-Дону, 2007. – 198 с.
9. Санников В.З. Русский язык в зеркале языковой игры. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Языки славянской культуры, 2002. – 548 с.
10. Ерошин А. П. Эквивалентность и адекватность при переводе словесной игры в аудиомедиальных текстах : Дис. канд. филол. наук. – Москва, 2015. – 197 с.
11. Карпенко Н. А., Сіроус К. В. Мовна гра в сучасних рекламних салоганах // Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету. Сер. : Філологія. – 2018. – № 34. – Т. 2. – С. 88-90
12. Carton A. Top 20 Remarkable Campaign Slogans For Advertising /Anne Carton, March 12, 2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.designhill.com/design-blog/remarkable-campaign-slogans-for-advertising/>

УДК 664.7.004.12:633.111:631.526.3

**ВПЛИВ ДОДАВАННЯ СПЕЛЬТИ ДО ПОМЕЛЬНИХ ПАРТІЙ ЗЕРНА
ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ НА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ БОРОШНА ТА
ВИПЕЧЕНОГО ХЛІБА**

Єремєєва Олена Анатоліївна

к. т. наук, доцент, старший викладач

Третякова Світлана Олексіївна

к. с.-г. наук, старший викладач

Уманський національний університет

Войтовська Вікторія Іванівна

к. с.-г. наук, ст. науковий співробітник або

зав.сектора насінництва і насіннізнавста світчграсу

Інститут біоенергетичних культур та цукрових

Уманський національний університет

Приходько Віталій Олександрович

викладач

Уманський національний університет

Анотація. В результаті проведених досліджень встановлено особливості борошномельних властивостей залежно від відсоткового вмісту спельти в композиційних сумішах та досліджено вплив її на хлібопекарські властивості борошна різних помельних партій.

Ключові слова: стародавні пшениці, спельта, борошно, високобілкова сировина, зерно, здорове харчування, пшениця, показники якості.

Вступ. Найбільш широке використання в раціоні харчування людини займають продукти, отримані шляхом перероблення зерна. Для цього є вагомі підстави, адже продукти переробки зерна мають високу енергетичну цінність, збагачені мікро – та макроелементами, вітамінами. В своєму складі вони містять велику

кількість вуглеводів, що є одним із найбільшим джерелом енергії для людини.

На даному етапі людство прагне до покращення свого здоров'я та умов життя. Перше і головне, що впливає на стан здоров'я – наше харчування. Спостерігається тенденція до збільшення попиту на продукти дієтичного харчування. З появою проблем зі здоров'ям актуальним став перегляд свого раціону та вживання продуктів з покращеним складом, більшим вмістом поживних речовин та харчових волокон.

Зростаючою популярністю користується продукція, виготовлена з нетрадиційної сировини. Такою можна вважати й пшеницю спельту, яка активно використовується в сучасній промисловості завдяки підвищеному вмісту білка.

За ознакою «сили» зерно м'якої пшениці нормальної якості поділяють на три групи: сильна, слабка і середня. Встановлено, що при змішуванні сильної і слабкої пшениці проходить істотне покращення хлібопекарських властивостей отриманого борошна. Під змішувальною цінністю сильної пшениці розуміють здатність сильної пшениці покращувати слабку, тобто доводити показники якості хліба до норми.

Тому актуальним питанням є дослідити додавання до помельної партії сильної пшениці спельти з високим вмістом білка для покращення хлібопекарських властивостей отриманого борошна.

Активно впроваджується на ринок продукція, отримана шляхом помелу цілого зерна, без вилучення оболонки. Американськими дослідниками були проведені дослідження, які показали, що вживання продуктів з підвищеним вмістом харчових волокон сприяють покращенню стану кишечника та метаболічного здоров'я людського організму [1, с. 4].

Поширення використання цільнозернового борошна пов'язане з тим, що поживні речовини у зернівці розподілені не рівномірно: клітковина, пектозани, геміцелюлоза – харчові волокна – розміщені в покривних тканинах; зародок містить цукри, жири та білок; в ендоспермі – крохмаль та основна маса білків [2, с. 14]. При виробництві сортового борошна здебільшого подрібнюється

ендосперм, тобто більшість важливих речовин не потрапляє в масу борошна [3, с. 114].

Окрім цільнозернового борошна зростаючою популярністю користується продукція, виготовлена з нетрадиційної сировини. Наприклад, кокосове, рисове, гречане, горіхове, нутове та інші види борошна, крупи зі спельти чи тритикале.

В країнах Європи, США, Азії в останні десятки років зростає попит на хлібобулочні вироби, виготовлені з борошна пшениці спельти. Борошно зі спельти може використовуватися при виготовленні усього асортименту хлібобулочних та кондитерських виробів з борошна [4, с. 32].

Протягом останнього десятиріччя неабиякої популярності набувають стародавні півчасті пшениці. В свій час вони були основними продуктами харчування людства.

Пшениця спельта – стародавня Європейська культура, яка вирощувалася століттями в списку країн Європи: Німеччині, Словенії, Австрії, Бельгії та інших. Відомо, що спельта – рослина, яка потребує мінімального використання добрив при вирощуванні, не потребує пестицидів та може рости в зонах, де інші культури не дають врожай [5, с. 437].

Однією з причин активного використання спельти в сучасній промисловості вважається підвищений вміст білка. Любич В. В. досліджував вміст білка в сортах та лініях спельти протягом 2013–2016 років. В 2013 році показник коливався в межах від 10,7 до 20,7 %, в 2014 – від 11,3 до 21,9, протягом 2015 та 2016 років від 14,5 до 19,6 та від 12,6 до 20,3 % відповідно. Кількість білка у сортів (15,1 – 21,3 %) у 1,3 рази більша, ніж у ліній (12,3 – 16,3 %) [6, с. 16; 7, с. 2].

Згідно відомим дослідженням Abdel-Aal E. S та ін. [8, с. 622] вміст білка в різних сортах спельти лежав в межах від 14,9 до 16,0 %. Це досить високі показники порівняно з пшеницею м'якою озимою та ярою – в ній вміст білка в середньому 11,2 та 12,5 % відповідно [2, с. 5].

Вміст клейковини залежно від сорту та умов вирощування істотно змінюється.

Војнанска Т. та Франсакова Н. [9, с. 142] в своїй роботі протягом трьох років вивчали п'ять різних сортів *Triticum spelta* L. Протягом цього часу показник кількості клейковини знаходився в межах 30,6 – 51,8 %.

Згідно даних Когајдова З. та Каровічова Ј. [10, с. 315] вміст сирої клейковини в досліджувальному зразкові $43,2 \pm 0,4$ %.

Відмінне борошно вважається з показником набухання більше 13 мл. Дане значення в зразках спельти в межах 4 – 13 мл [9, с. 142]. Це свідчить про те, що борошно зі спельти більш придатне для виготовлення макаронних виробів.

Дослідниками раніше не вивчений вплив додавання пшениці спельти в різних пропорціях до помельних партій м'якої пшениці для хлібопекарських помелів, тому актуальним є встановлення впливу додавання спельти в помельні партії пшениці м'якої в різному процентному співвідношенні для покращення борошномельних властивостей зерна та хлібопекарських показників якості борошна.

Матеріали та методика досліджень. Всі дослідження показників якості зерна, продуктів помелу, борошна, якісних показників пробної випічки хліба проводилися в Уманському національному університеті садівництва, в лабораторних умовах кафедри технології зберігання й переробки зерна.

В роботі використовували загальноприйняті методи дослідження якості сировини та показники якості продуктів переробки зерна.

Визначали у зерні, борошні та випеченому хлібі такі значення:

- склоподібність – ГОСТ 10987-76;
- вологість – ГОСТ 9404-88;
- вміст і якість клейковини – ДСТУ ISO 21415-1:2009;
- білість борошна – ГОСТ 26361-2013;
- число падіння – ГОСТ ISO 3093-2016;
- пористість – ГОСТ 5669-96.

Відповідно до ГОСТ 10987-76 визначили склоподібність в зразках пшениці та спельти. Склоподібність спельти 57 %, а пшениці сорту Центилівка – 70,5 %.

Отже, обидва зразки відносяться до напів склоподібного зерна, так як їх значення лежать в межах норми 40-75 %.

Для проведення досліджень було взято зразок пшениці сорту Центилівка та пшениця Спельта. Показники якості взятих зразків були такими: білок у Спельти - 14,83% та Центилівки - 13,35%; число падіння – 282 та 339 с; натура - 735,5 та 757,0 г/л, вологість - 12,4 та 12,9%; клейковина - 27,73 та 25,09%. Також вміст зернової домішки у спельти становить 3,68 %. Вміст смітної домішки, а саме битих зерен у пшениці сорту Центилівка складав - 0,11 %.

Вологість борошна визначали загальновідомим методом за ГОСТ 9404-88. Відбирали наважку в двох повторностях, поміщали бюкси в сушильну шафу, прогріту до 130°C, та проводили сушіння протягом 60 хв. Потім бюкси поміщали в ексікатор для охолодження та за формулою 1 розраховували вологість борошна.

$$X = 100 \frac{m_1 - m_2}{m_1}, \quad (1)$$

де, X – вологість борошна, %; m_1 – маса наважки борошна до висушування, г; m_2 – маса наважки борошна після висушування, г.

Вміст та якість клейковини досліджували за ДСТУ ISO 21415-1:2009. Борошно не підсушували, тому що його вологість була меншою за 18 %. Для забезпечення виходу сирої клейковини не менше 4 г, відібрали наважку кожного зразка борошна по 25 г.

Борошно 25 г об'єднали з 14 см³ води та замішали тісто в тістомісильній машині. Отримане тісто скатали в кульку та помістили у закриту чашку на 20 хв. Після того, як тісто вистояло 20 хв починали процес відмивання клейковини над капроновим ситом під проточною водою до моменту, коли вода при віджиманні клейковини буде прозорою.

Відмиту та прожату клейковину зважували та розраховували кількість клейковини за формулою 2:

$$X = m_k \cdot \frac{100}{m_b}, \quad (2)$$

де, X – кількість клейковини, %; m_k – маса клейковини, г; m_b – маса борошна, г.

Наступним визначали якість отриманої клейковини на приладі ІДК-1. Із отриманої раніше клейковини відбирали 4 г, проводили обминання 3-4 рази та поміщали сформовану кульку в чашу з водою на 10 хв. Після заданого часу приступали до дослідження на приладі ІДК-1. Згідно з показниками приладу клейковину відносимо до певної групи якості відповідно до даних таблиці 1.

Таблиця 1

Якість клейковини залежно від показників приладу ІДК-1

| <i>Показники приладу в умовних одиницях</i> | <i>Група якості</i> | <i>Характеристика клейковини</i> |
|---|---------------------|----------------------------------|
| Від 0 до 15 | III | Незадовільна, міцна |
| 20 - 40 | II | Задовільна, міцна |
| 45 - 75 | I | Добра |
| 80 - 100 | II | Задовільна, слабка |
| 105-120 | III | Незадовільна, слабка |

Білість визначали за ГОСТ 26361-2013 на приладі РЗ-БПЛ. В кювету набирали борошно, ущільнювали та вирівнювали його за допомогою палички, яка йшла в комплекті, вставляли кювету в прилад та через декілька секунд після натискання кнопки «СТАРТ» отримували значення білості та сорт, до якого відноситься борошно.

Останнім показником якості борошна, який визначали, було число падіння за методом Пертена-Хагберга (ГОСТ ISO 3093-2016). Відповідно до визначеної вологості борошна за допомогою таблиці визначали масу наважки для проведення аналізу.

Необхідну кількість наважки борошна, у двох повторностях, поміщали у віскозиметричні пробірки та додавали по 25 см³ дистильованої води. Закривши пробірки резиновими пробками починали їх енергійно струшувати 20-25 раз для доведення суміші до однорідності.

Таблиця 2**Визначення маси наважки**

| <i>Вологість розмеленого зерна або борошна, %</i> | <i>Маса наважки, г</i> | <i>Вологість розмеленого зерна або борошна, %</i> | <i>Маса наважки, г</i> |
|---|----------------------------|---|------------------------|
| 9,0-9,1 | 6,4 | 13,7-14,3 | 6,9 |
| 9,2-9,6 | 6,45 | 14,4-14,6 | 6,95 |
| 9,7-10,1 | 6,5 | 14,7-15,3 | 7,00 |
| 10,2-10,6 | 6,55 | 15,4-15,6 | 7,05 |
| 10,7-11,3 | 6,6 | 15,7-16,1 | 7,10 |
| 11,4-11,6 | 6,65 | 16,2-16,6 | 7,15 |
| 11,7-12,3 | 6,7 | 16,7-17,1 | 7,20 |
| 12,4-12,6 | 6,75 | 17,2-17,4 | 7,25 |
| 12,7-13,3 | 6,8 | 17,5-18,0 | 7,30 |
| 13,4-13,6 | 6,85 | - | - |

Виймали пробку та шток-мішалкою збирали зі стінок залишки продукту в загальну суспензію. Поміщали пробірки в прилад ПЧП-5 та чекали результату на його екрані – час, від моменту занурення пробірок до моменту, коли шток-мішалки повністю опустилися.

Також для визначення хлібопекарських властивостей борошна провели пробну випічку хліба та визначили якість хліба. Для оцінки якості хліба визначили наступні показники якості: органолептичні, об'ємний вихід хліба, пористість, формостійкість подового хліба.

Результати досліджень. Для точності проведення наступних досліджень необхідним було визначення вологості борошна. Отримані результати наведені в таблиці 3.

Таблиця 3**Вологість борошна**

| <i>Зразок</i> | <i>Пшениця Спельта</i> | <i>Пшениця м'яка</i> | <i>Зр. 1</i> | <i>Зр. 2</i> | <i>Зр. 3</i> | <i>Зр. 4</i> | <i>Зр. 5</i> |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <i>Вологість борошна, %</i> | 14,7 | 15,4 | 15,7 | 15,2 | 14,4 | 15,4 | 15,6 |

Важливим показником є кількість та якість клейковини. Відсотковий вміст клейковини наведений на рисунку 1.

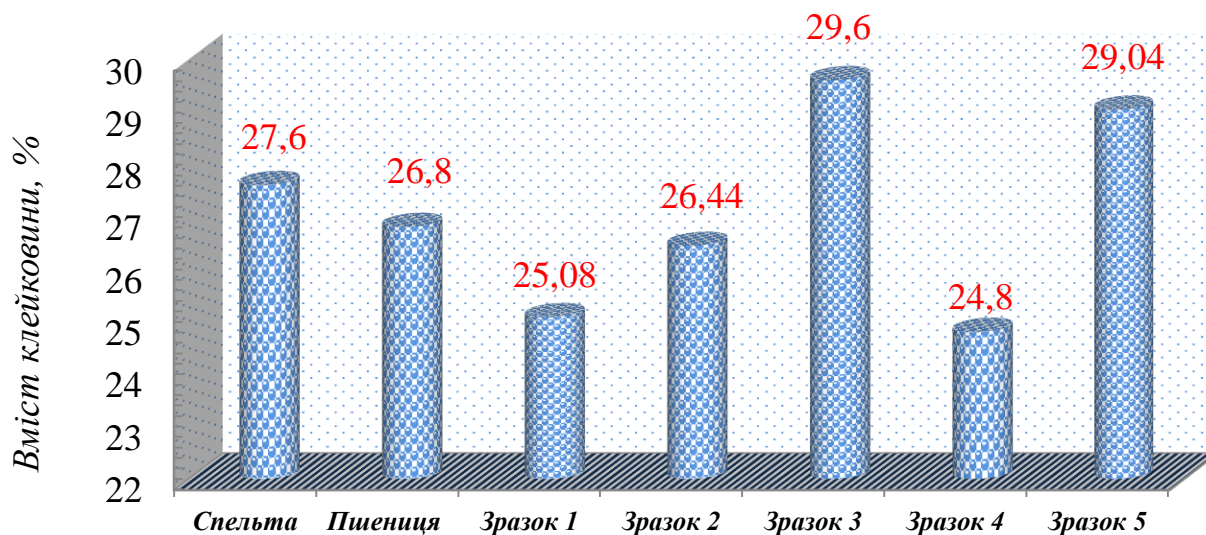


Рис. 1. Кількість клейковини в борошні залежно від його складу, %.

Не менш важливим показником є саме якість клейковини, адже від цього напряду залежить якість отриманого борошна, а в подальшому виробів, які будуть виготовлятися з нього. Якість клейковини має не менше значення, ніж її кількість. Так, підвищена міцність тіста, яка ускладнює його розтяжність, зумовлена міцною клейковиною. Слабка ж клейковина не здатна утворювати необхідний міцний білковий каркас. Вироби зі слабкою клейковиною борошна мають малий об'єм та слабо розвинуту пористість.

Результати досліджень якості клейковини наведені в таблиці 4. З отриманих даних можна зробити висновки, що найкращу якість клейковини мають другий та третій зразки з показниками 97 та 98 од ІДК, з відсотковим вмістом спельти 10 та 15 % відповідно, проте сама кількість в другому зразкові порівняно з іншими менша - 26,44 %. Найбільший вміст клейковини, з невеликою різницею в значеннях, міститься в зразках три та п'ять, з вмістом спельти 15 та 25 % відповідно, однак за якістю клейковина п'ятого зразка відноситься до III групи – незадовільна слабка.

Білість – показник, який має високий кореляційний зв'язок із зольністю, втім визначення білизни борошна має переваги над визначенням зольності – простіший у виконанні, економний за часом проведення.

Таблиця 4**Якість клейковини**

| <i>Зразок</i> | <i>Показник ІДК</i> | <i>Група</i> |
|------------------------|---------------------|--------------------------|
| <i>Пшениця Спельта</i> | 104 | III, незадовільна слабка |
| <i>Пшениця м`яка</i> | 109 | III, незадовільна слабка |
| <i>Зразок 1</i> | 104 | III, незадовільна слабка |
| <i>Зразок 2</i> | 97 | II, задовільна слабка |
| <i>Зразок 3</i> | 98 | II, задовільна слабка |
| <i>Зразок 4</i> | 109 | III, незадовільна слабка |
| <i>Зразок 5</i> | 105 | III, незадовільна слабка |

На білість борошна впливає вміст частинок оболонки у ньому. Здатність відбивати світлові промені у частинок ендосперму та оболонки різна, саме на цьому ґрунтується метод визначення білості.

Визначали білість за допомогою приладу СКИБ-м. Показник білості коливається в різних зразках від 58,4 од.пр. до 66,9 од. пр. при нормі для вищого сорту 54 і більше одиниць приладу.

Згідно результатів всі зразки борошна відносяться до вищого сорту. Відзначається зростання показників при більшому відсотковому вмісті спельти. Це пояснюється тим, що контрольний зразок з її борошна має високе значення білизни, тобто, при помелі зерна спельти оболонки краще вимелюються, зольність борошна нижча, а сорт вищий.

Для гарної якості хлібу, борошно, з якого він буде виготовлятися, повинне мати низький вміст ферменту альфа-амілази. Даний фермент впливає на молекули крохмалю, активуючи їх перетворення в декстрини та утворення простих цукрів, в результаті чого виробляється газ, який посилює процеси бродіння. Ферменти в зерні містяться в малих кількостях, проте мають дуже великий вплив на органолептичні показники якості. При підвищеній температурі розпочинається розпад ферментів. Чим вища їх активність, тим нижчий клас пшениці. Для доброї структури та пористості готового хліба активність альфа-амілази повинна бути низькою, тому що при підвищеній активності тісто буде в'язким і липким.

Для визначення активності ферменту альфа-амілази використовують показник – число падіння. Показником достатнього вмісту білка є високе число падіння, тобто низька активність альфа-амілази.

Згідно даних, отриманих в результаті досліджень, значення числа падіння у контрольних зразках борошна спельти та пшениці м`якої має високий показник (282 с та 339 с відповідно), що говорить про гарну якість зерна, з якого воно було виготовлене, про низьку активність ферменту альфа-амілази. Тобто зерно не було пророщеним чи перезрілим. Хліб з такого борошна матиме великий об`ємний вихід та гарну пористість. Показник числа падіння в досліджуваних зразках помельних партій знаходиться в межах 328-382 с.

Для оцінки хлібопекарських властивостей борошна існують спеціальні показники. Для пшеничного борошна запропоновано багато показників, для житнього – менше, а для борошна інших видів їх практично не існує.

Для визначення даних показників застосовують дві групи методів: перша група – методи, які використовують для аналізу самого борошна, друга – за допомогою яких дають оцінку борошна згідно якості одержаного тіста, хліба чи інших виробів з нього [8].

Найчастіше про хлібопекарські властивості борошна можна судити за якістю хліба при пробній випічці. Окрім оцінки якості хліба органолептичними показниками, визначається також й інші значення, такі як його об`єм, пористість та формостійкість для подового хліба. Отримані дані наведено в таблиці 5.

Хороше борошно повинне давати хліб об`ємом 300-400 см³ та більше [8]. З таблиці 5 можна зробити висновок, що отримане борошно дало відмінні показники об`єму хліба у всіх зразках, а саме, найвищий об`єм мав хліб, випечений з борошна зразок 4 – 506 см³, найменший зі зразка 2 – 410,5 см³. Проте всі хлібці мали об`єм, не менший за норму. Формостійкість подового хліба має становити 0,3-0,45 і більше. Даний показник мав значення нижче норми у зразках 3,4 – 0,24 та 0,22 відповідно. Решта зразків входять в межі норми.

Таблиця 5

Показники якості хліба

| Зразок | Об'єм хліба, см ³ | Пористість, % | Формостійкість, Н/D |
|----------|------------------------------|---------------|---------------------|
| Спельта | 431,5 | 73,2 | 0,35 |
| Пшениця | 491,5 | 74,1 | 0,28 |
| Зразок 1 | 423 | 72,03 | 0,42 |
| Зразок 2 | 410,5 | 70,7 | 0,33 |
| Зразок 3 | 495 | 78,4 | 0,24 |
| Зразок 4 | 506 | 76,2 | 0,22 |
| Зразок 5 | 491 | 77,5 | 0,36 |

Відповідно до ГОСТ 31805-2012 сорт борошна екстра повинен мати пористість м'якуша не менше 70 %. Показник пористості зразків 1 та 2 – 72,03% та 70,7% відповідає стандарту, а у решти зразків навіть перевищує його значення.

Висновки. Встановлено, що в третьому та п'ятому зразках високий вміст клейковини – 29,6 та 29,04 %. Найменша кількість в четвертому зразкові – 24,8 %. За білістю всі зразки отриманого борошна відносяться о вищого сорту. Результати пробної випічки хліба показали гарні результати. Найкращими борошномельними та хлібопекарськими властивостями наділені зразки з відсотковим вмістом спельти у розмірі 15, 20 та 25 %.

Рекомендовано для збільшення виходу проміжних продуктів помелу та загального виходу борошна, а також для покращення хлібопекарських властивостей борошна додавати в помельні партії пшениці м'якої пшеницю спельту в розмірі 15 %.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Семенова А. Б., Писарець О. П. Застосування продуктів переробки спельти та полби: наявний досвід та перспективні напрями. Матеріали міжнародних науково-практичних конференцій «Інноваційні технології у хлібопекарському виробництві» та «Здобутки та перспективи розвитку кондитерської галузі» Київ: НУХТ. 2017. С. 32 – 37.
2. Любич В. В. Теоретичне обґрунтування формування якості зерна пшениць і

- продуктів його перероблення: автореф. дис. докт. с.-г. наук: 06.01.15. Уманський національний університет садівництва. Умань. 2018. 46 с.
3. Возіян В. В. Розробка технології виробництва круп'яних продуктів із зерна пшениці спельти: дис. канд. с.-г. наук: 06.01.15. Уманський національний університет садівництва. Умань. 2017. 269 с.
4. Єремєєва О.А. Удосконалення технології переробки зерна пшениці на борошномельних підприємствах: дис. канд. тех. наук: 05.18.02. Київський Національний університет харчових технологій. Київ. 2016. 145 с.
5. Аналіз структури продуктивності колекційних зразків малопоширених видів пшениці / Моргун В.В., Січкара С.М., Починок В.М. та ін. Фактори експериментальної еволюції організмів. 2015. № 16. С. 136-140.
6. Моргун В.В., Січкара С.М., Починок В.М. та ін. Характеристика колекційних зразків спельти (*TRITICUM SPELTAL.*) за елементами структури продуктивності та хлібопекарською якістю. Физиология растений и генетика. 2016. № 2. С. 112 – 119.
7. Господаренко Г., Ткаченко І. Якість пшениці спельти залежно від особливостей удобрення азотними добривами. Вісник Львівського НАУ: серія «Агрономія». 2014. № 18. С. 68–74.
8. Жигунов Д.О., Волощенко О.С., Хоренжий Н. В. Порівняльне дослідження показників якості цільнозернового пшеничного та спельтового борошна вітчизняного виробництва. Зернові продукти і комбікорми. 2018. № 18. С. 15 – 20.
9. Miles C.A., Alleman D.G., Butkus S.N. Spelt for human health and nutrition. Farming the Northwest. *Small farms team*. 2015.

УДК 378.147.016:811.161.2'42:[54+57]

**РОБОТА З НАУКОВИМ ТЕКСТОМ ХІМІКО-БІОЛОГІЧНОЇ
ТЕМАТИКИ У ПРАКТИЦІ ВИКЛАДАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК
ІНОЗЕМНОЇ**

Завгородня Дар'я Олександрівна

викладач Центру підготовки іноземних громадян

Запорізький державний медичний університет

м. Запоріжжя, Україна

Анотація: Стаття присвячена висвітленню специфіки роботи з науковим текстом хіміко-біологічної тематики на уроках української як іноземної. Визначено основні труднощі, з якими стикається іноземний студент під час роботи з науковим текстом, окреслені прийоми їх подолання, на окремих прикладах розглянуто особливості передтекстової та післятекстової роботи.

Ключові слова: українська мова як іноземна, іноземні студенти, науковий текст, передтекстова робота, післятекстова робота

Постановка проблеми: Одним з важливих завдань методики викладання української мови як іноземної у вищому навчальному закладі медичного профілю є формування у студентів професійно зорієнтованого мовлення. Робота з науковим текстом сприяє оволодінню фаховою науковою термінологією та стандартизованими мовленнєвими конструкціями медичної галузі, що спрощує подальше опрацювання спеціалізованої літератури на основному етапі навчання та є необхідним кроком на шляху до досягнення достатнього рівня комунікативної компетенції професійного спрямування. Отже, актуальність статті обумовлена необхідністю удосконалення методів роботи з науковим текстом хіміко-біологічної тематики, використання яких сприятиме підвищенню загального рівня мовної компетенції майбутніх фахівців.

Аналіз останніх досліджень та публікацій: Проблема роботи з текстом в практиці навчання іноземців українській мові неодноразово досліджувалася вітчизняними науковцями. Зокрема, увага приділялася особливостям роботи з науково-технічними текстами (З.Куньч, І.Зозуля, А.Стадній), текстами публіцистичного стилю (Г. Бойко, Г. Швець), художніми текстами (Г. Швець, С. Шевченко, В. Федчик). До висвітлення особливостей роботи з науковим текстом медичного змісту частково зверталися у роботах присвячених навчання інофонів роботі з текстами фахового спрямування (С. Бузько, Л.Субота), зокрема С.Бузько акцентує увагу на особливостях післятекстової роботи, дослідження Л. Суботи присвячено особливостям роботи з термінологічною лексикою. Пошук ефективних прийомів проведення передтекстової та післятекстової роботи визначили актуальність розвідки.

Об'єктом дослідження є професійно орієнтований текст хіміко-біологічної тематики.

Метою статті є висвітлення деяких аспектів роботи з науковим текстом хіміко-біологічної тематики, розгляд окремих труднощів, з якими стикається студент під час опрацювання матеріалу та шляхів їх подолання, окреслення деяких прийомів передтекстової та післятекстової роботи.

Робота з текстом, що передбачає висвітлення медичної, хіміко-біологічної проблематики, має свою специфіку, адже кожний текст стає вкладом у цілісне розуміння майбутнім медиком структури людського організму та процесів, що протікають у ньому, отже добір методів та прийомів роботи з текстом має ґрунтуватися на поступовому введенні нового матеріалу з обов'язковою актуалізацією попередньої інформації, що сприятиме системному накопиченню фахових знань. Робота з текстом породжує низку труднощів для студента-іноземця:

1. Обмежений лексичний запас, що заважає дібрати адекватний науковий термін під час передачі змісту прочитаного (проблема поглиблюється через насиченість текстів термінологічною лексикою, що є ознакою професійної комунікації).

2. Використання універсальних, загальноживаних слів та конструкцій, не релевантних науковому стилю (наприклад, заміщення загальноживаною конструкцією *що належить кому*, яка вживається для позначення приналежності, конструкції *що належить до чого*, яка вживається для класифікації явищ та понять).

3. Несформованість уміння здійснювати компресію тексту, нерозуміння механізму опущення надлишкової інформації, і, як похідна проблема, – невміння виділяти головну інформацію, передавати зміст тексту, користуючись планом або конспектом.

Одним з прийомів, що сприяє вирішенню проблеми недостатнього словникового запасу та більш продуктивній роботі з текстом є опрацювання його окремих частин. Лексична робота з мікротекстами передуює основній роботі з макротекстом, що сприяє цілісному його сприйняттю та розумінню. Такий прийом використаний у навчальному посібнику, виданому у Центрі підготовки іноземних громадян Запорізького державного медичного університету [1]. Кожний мікротекст несе певну навчаючу мету: пояснення того чи іншого наукового поняття (наприклад, текст «Фізичні та хімічні властивості речовин»: опис фізичних та хімічних властивостей речовин є обов'язковою складовою у структурі тексту-опису хімічного елемента), виділення опорних слів або робота з лексикою (наприклад тексти «Бром», «Хлор») [1, с.42].

°Завдання 2. Охарактеризуйте бром, ставлячи потрібні за смислом слова у потрібній формі.

Бром – це важка рідина ...кольору. Він має ...запах. Пари броду.... Бром має у воді. Його розчин – бромна вода – має ...колір.

ДОВІДКА: отруйний, різкий, бурий, темно-червоний, низька розчинність.

Хлор – газ, який ... жовто-зеленим кольором. При звичайній температурі під тиском хлор ... на рідину. Він ... незначною розчинністю: при звичайних умовах в одному об'ємі води розчиняється приблизно 2,5 об'ємів хлору. Розчин хлору у воді ... хлорною водою. Хлорна вода ... зеленуватий колір і запах хлору.

ДОВІДКА: називатися, мати, перетворюватися, відрізнятися, характеризуватися.

Завдяки ретельному опрацюванню мікротекстів, переходячи до роботи з основним текстом студент не зосереджується на розумінні окремих слів, адже вони вже відпрацьовані, а одразу концентрується на цілісному сприйнятті тексту, осмисленні його структури, що полегшує його подальше реферування. Реферування є формою опосередкованого перекодування, під час якого інформація трансформується з однієї форми мовного вираження в іншу [2, с.9], тому дуже важливим завданням при роботі з текстом є робота з конструкціями, що слугують для передачі головної інформації (конструкції для позначення складу предмета, його властивостей, для характеристики процесу і т.д.).

Для вирішення проблеми труднощів при засвоєнні специфічних наукових конструкцій у посібнику зроблений відбір найбільш частотних з них та опрацювання їх з опорою на схеми, таблиці, малюнки. Візуалізація сприяє кращій систематизації матеріалу, його закріпленню та можливості послідовного, логічного відтворення. На етапі передтекстової роботи для формування рецептивно-репродуктивних навичок доречним є введення таблиць, через роботу з якими відпрацьовуються навички складання речення на основі тієї чи іншої конструкції (наприклад, Таблиця 1 [1, с.107]).

Складіть речення, використовуючи конструкцію

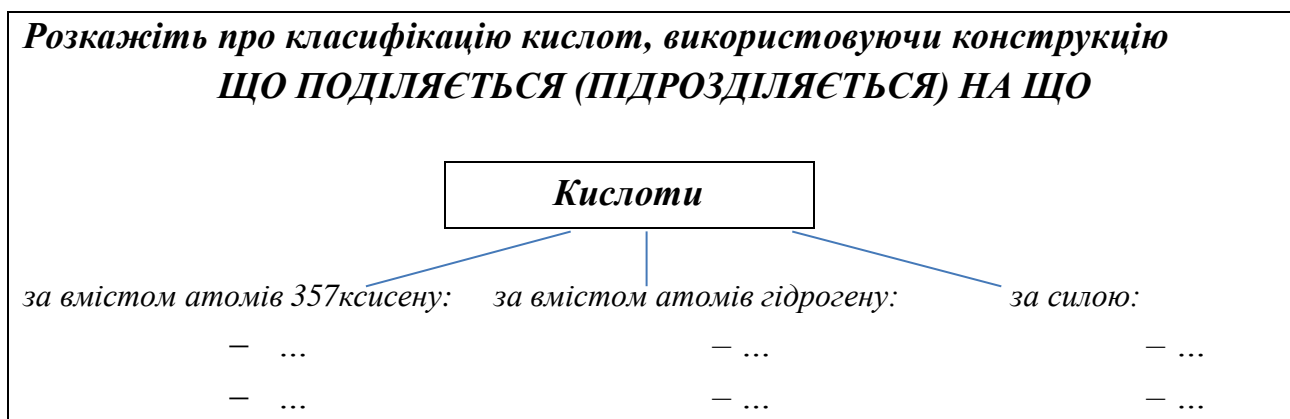
ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ДЕ ДЛЯ ЧОГО

Таблиця 1

| Що? | Де? | Для чого? |
|--|------------------------------|--|
| <i>Лікарські рослини</i> | <i>фармація</i> | <i>створення високоефективних ліків</i> |
| <i>Лікувальні властивості мінеральної води</i> | <i>медицина</i> | <i>лікування та профілактика хвороб, посилення захисних факторів організму</i> |
| <i>Важка вода</i> | <i>хімічна промисловість</i> | <i>сповільнення хімічних реакцій</i> |

Доцільним є використання (чи складання/доповнення) схем та таблиць, на етапі післятекстової роботи, де актуалізуються аналітико-синтетичні навички. На цьому етапі важливою є підготовка до реферування тексту, тому ефективним засобом компресії інформації є введення схем, які сприяють подальшому

зв'язному відтворенню тексту з опорою на наочність (Малюнок 1 [1, с.16]; Таблиця 2 [1, с.62]).



Мал. 1

*Розкажіть про властивості речовин, використовуючи конструкцію
ЩО ВІДРІЗНЯЄТЬСЯ (ХАРАКТЕРІЗУЄТЬСЯ) ЧИМ*

Таблиця 2

| Властивості | Графіт | Алмаз | Карбін | Кремній |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| <i>Температура плавлення</i> | <i>+3700 °С</i> | <i>+1200 °С</i> | <i>+2000 °С</i> | <i>+1415 °С</i> |
| <i>Щільність</i> | <i>2,3 г/см³</i> | <i>3,5 г/см³</i> | <i>2 г/см³</i> | <i>2,3 г/см³</i> |
| <i>Твердість</i> | <i>м'який</i> | <i>дуже твердий</i> | <i>нетвердий</i> | <i>твердий</i> |
| <i>Теплопровідність</i> | <i>дуже висока</i> | <i>низька</i> | <i>висока</i> | <i>висока</i> |

Студент фіксується на правильному використанні граматичної конструкції, яка є матрицею, її наповнення вже представлено у складеній ним схемі, таблиці або на пропонуваному малюнку. У подальшій роботі використання конструкцій доводиться до автоматизму, що дає змогу передавати зміст тексту без опори на наочність та сприяє виробленню впевненості під час спілкування іноземних студентів на професійну тематику.

Якщо на початковому етапі студентам пропонуються невеликі за обсягом, адаптовані тексти, то на основному етапі студент буде мати справу з великими за обсягом аутентичними текстами, отже обов'язковим є навчання вмінням компресії інформації з подальшим реферативним її поданням. Такі тексти вже можуть бути великими за обсягом та містити високий відсоток незнайомої лексики, адже студенти вже засвоїли механізм опущення надлишкової

інформації та виділення головної, ази мінімізації змісту та реферування. Здебільшого такі завдання розташовані у підсумкових уроках, робота з якими передбачає достатній рівень засвоєння майбутніми студентами матеріалів усього курсу, якісне виконання таких завдань є свідомством високого опанування лексико-граматичним та понятійним апаратом наукового стилю мовлення.

Отже, метою передтекстової роботи є підготовка до сприйняття нового тексту, тому актуальним на цьому етапі буде введення вправ на роботу з новою лексикою та відпрацювання навичок складання речень за певною конструкцією на базі пропорованих таблиць та схем. На етапі післятекстової роботи, кінцевою метою якої є логічне та послідовне відтворення прочитаного, доречним є використання систематизуючих схем, таблиць та малюнків, які студенти можуть самостійно наповнювати, доповнювати та розширювати, залучаючи ключову інформацію тексту.

Висновки: Робота з науковим текстом сприяє формуванню термінологічної компетентності студентів-іноземців, розвиває аналітичні здібності, логіку та навички систематизації матеріалу, виховує культуру професійного мовлення. Формування вміння поетапної роботи з текстами хіміко-біологічної тематики на довузівському етапі полегшує подальшу самостійну роботу з професійно орієнтованими текстами, тому доцільно активізувати роботу з розроблення та впровадження в навчальний процес нових ефективних прийомів роботи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Українська мова: науковий стиль мовлення. Практикум для слухачів-іноземних громадян довузівського етапу навчання. Частина II /Л.І. Васецька, Д.О. Завгородня, Ю.В. Чорна. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2019. – 124 с.
2. Алексеєнко Т.М. Навчання реферування наукового тексту іноземних студентів-нефілологів / Алексеєнко Т.М., Копилова О.В., Тростинська О.М. // Викладання мов у вищих навчальних закладах освіти на сучасному етапі. Міжпредметні зв'язки : зб. наук. праць. – Харків, 2010. – Вип. 17. – С. 8–14.

УДК 373.5:94

ПЕРСПЕКТИВНІ ІДЕЇ ЩОДО ЗАПРОВАДЖЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ В ОСВІТУ СТАРШОКЛАСНИКІВ

Загородня Алла Анатоліївна

доктор педагогічних наук

доцент

провідний науковий співробітник

відділу історії та філософії освіти

Інституту педагогіки НАПН України

Анотація: У тезах встановлено, що класи в школах будуть комплектуватися не стільки за віковими параметрами, скільки за способами діяльності: дослідження, проектування, творчість, схильності, здатності, бажання отримати ту чи іншу професію, або поглиблено вивчати той чи інший шкільний предмет.

Ключевые слова: класи, школи, профіль, епоха, професійна освіта, Закон України, предмети, історичний розвиток, епоха, шкільна освіта.

Нова, постіндустріальна (інформаційна) епоха, в яку вступає сучасний світ, – це епоха інформації, знання, інтелекту, отже, і роль освіти сьогодні кардинально зростає. Саме тому, важливим є вивчення історичного досвіду розвитку та запровадження профільного навчання в шкільну освіту України.

Протягом 2017/2018 н. р. Міністерство освіти і науки України активно долучалось до нормативно-правового забезпечення діяльності сфери професійної освіти в Україні. Відтак, 05 вересня 2017 року прийнято нову редакцію Закону України «Про освіту» в якому визначено мету профільного навчання, яка передбачає формування і розвиток професійних компетентностей особи, необхідних для професійної діяльності за певною професією у відповідній галузі, забезпечення її конкурентоспроможності на ринку праці та мобільності і перспектив кар'єрного зростання впродовж життя.

Унаслідок прийняття Закону України «Про освіту» (2017 р.), у 2018 р. Колегією Міністерства освіти і науки схвалено проект концептуальних засад реформування профільного навчання «Сучасна професійна освіта» [1]. Головна мета проекту - створення ефективної системи професійної освіти та навчання як основи економічного добробуту держави, складової сталого розвитку суспільства, запоруки професійної самореалізації та неперервного професійного розвитку особистості упродовж життя відповідно до її інтересів та потреб економіки України.

Національна стратегія розвитку освіти на період до 2021 року, затверджена Указом Президента України № 344/2013 та План пріоритетних дій Уряду до 2020 року, затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 3 квітня 2017 р. № 275-р. На виконання завдань, визначених в даних документах: - розпочато модернізацію мережі закладів професійної освіти, яка передбачає оптимізацію малокомплектних закладів з контингентом учнів менше 300 осіб шляхом приєднання їх до більш потужних; - упроваджуються державні стандарти з конкретних робітничих професій на модульно-компетентнісній основі.

У 2017 році *Міністерство освіти і науки запропонувало до громадського обговорення проект Типового навчального плану для 10-11 класів. Проект документа передбачав зміну підходів до формування переліку предметів в 10-11 класах.* Інваріантний складник цього типового плану передбачав навантаження на учня у розмірі 30 годин на тиждень в 10-му та 33 години в 11-му класах. Таким чином, при граничному навантаженні дитини в школі у 33 години на тиждень можливість ввести факультативне вивчення додаткових предметів фактично відсутнє.

У проекті типового навчального плану для учнів 10-11 класів запропоновано суттєво іншу систему створення навчального плану для школи, а саме: корочення кількості обов'язкових предметів (інваріантної складової) – з 22 до 9, що надає можливість школі визначити свій профіль і поглиблено викладати обрані предмети; старша школа має стати профільною, а отже школи

самостійно обиратимуть профіль, а діти – обирати необхідний їм профіль навчання; можливість для шкіл створювати власні «спецкурси» для поглиблення профільного навчання. Тобто йдеться про викладання вузьких спеціалізованих дисциплін, які є близькими до профілю, що обирає школа; з'являються інтегровані предмети «Література», «Історія», «Людина і суспільство», «Математика». У старшій школі дитина має обов'язково отримати цілісну картину світу. Саме тому, навіть якщо школа обирає для поглибленого вивчення гуманітарні предмети, загальні знання з Біології, Географії, Астрономії, Екології, Фізики та Хімії вона отримує в рамках інтегрованого предмету «Людина і природа», який в такій школі читатиметься 3 години на тиждень. Інтегровані знання з Правознавства, Економіки, предмету «Людина і світ» школярі старших класів отримуватимуть в рамках предмету «Людина і суспільство» [2, с. 16].

Відтак, до 2023 року має бути прийнятий новий стандарт профільної школи, до 2025-ого сформована мережа закладів III ступеня, а до 2027-ого – повноцінний запуск профільної школи.

Із наведених фактів можна зробити висновок, що згідно до прийнятих за усі ці роки Міністерством освіти України нормативно-правових документів, слід очікувати, що класи в школах будуть комплектуватися не стільки за віковими параметрами, скільки за способами діяльності: дослідження, проектування, творчість, схильності, здатності, бажання отримати ту чи іншу професію, або поглиблено вивчати той чи інший шкільний предмет. Проте маємо іншу законодавчу ситуацію й змальований вище сценарій може розглядатися лише як гіпотетичний.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 р. № 2145-VIII
Докладніше: https://kodeksy.com.ua/pro_osvitu.htm
2. Загородня А. А. Професійна підготовка фахівців економічної галузі у закладах вищої освіти Республіки Польщі та України : монографія / Нац. акад. пед. наук України, Ін-т педагогіки НАПН України. Київ, 2018. 391 с. URL : <https://lib.iitta.gov.ua/717530/>

ІСТОРІЯ УКРАЇНИ У ПІСЕННИХ ТЕКСТАХ «ОКЕАНУ ЕЛЬЗИ»

Задорожня Діана

студентка юридичного факультету

Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

Кузьменко Анастасія Олексіївна

к.філол.н., доцент

доцент кафедри соціально-гуманітарних дисциплін

Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

З давніх давен серед українського народу склалася традиція освітлювати історичні події, що відбувались в Україні у народній творчості: віршах, піснях, оповіданнях. Головними історичними мотивами пісень були боротьба з турецько-татарськими нападниками, визволення українського народу під проводом Богдана Хмельницького, стихійні селянські повстання та їх герої. Події, що пережила Україну з 1991 року – моменту отримання нею незалежності, сповнені яскравих подій, як щасливих, так і трагічних. Багато з них знайшли своє відображення у різних мистецьких витворах. Але сьогодні у культурному середовищі переважає вже не фольклор, а популярна культура: музика, фільми та серіали, книжки тощо. Одними з перших, хто стоїть у витоках популярної української культури, можна вважати найпопулярніший український рок-гурт «Океан Ельзи», який було створено 12 жовтня 1994 року. «Океан Ельзи» – це справжні патріоти української сцени, вони є щиро відданими українській мові та українському слухачу. За майже 26 років свого існування гурт випустив лише декілька пісень англійською, та в їх репертуарі важко знайти хоча б одну пісню російською.

Тексти пісень «Океану Ельзи» недноразово віддзеркалювали події з історії України. Дещо метафоричною, але при цьому заснованою на реальних подіях є пісня «Перевал», що стала головною темою української кіно-стрічки «Захар Беркут». В основі сюжету цього фільму лежить однойменна історична повість

Івана Франка про боротьбу карпатських общин проти соціального гнету та монгольського загарбництва.

Розглянемо текст пісні «Перевал»:

*На перевалі ніч, за перевалом тьма,
В небі літає птах, він не спить, не дарма!..
В небі не чути слів, з неба не видно сліз,
От і літає птах знизу вверху і зверху вниз,
Аж ранок настає...
Дим над головою, навколо мігла,
Ми стали до бою із силами зла!..
Здіймуться Карпати, відчувши долі знак,
А далі захід і схід - най буде так!
Не забувай мене! Я повернусь назад,
Щоб остудити меч і змити кров,
Вийти в сад, де ранок настає*

Дим над головою, навколо мігла, ми стали до бою із силами зла! – у цих рядках автор пісні мглою та злом називає татаро-монгольських загарбників, коли вони у 1237 році у складі 150-200-тисячного війська напали на кордони Київської Русі. Далі, протягом 1241 року татаро-монголи завоювали галицькі та волинські землі. Велика кількість народу у той період загинули, інші були забрані у рабство. *Вийти в сад, де ранок настає* означає закінчення віку панування татаро-монгольських загарбників та визволення українців з майже тривікового рабства.

Трагічні події на Сході України стали початком нової ери пісень Океану Ельзи. Їхня лірика виражає глибокий жаль всієї України та в той же час сподівання на краще. Гарними прикладами висвітлення історичних подій у творчості гурту зокрема є пісні «Не твоя війна» та «Човен».

Розглянемо текст пісні «Не твоя війна»:

*Бій на світанні, сонце і дим.
Мало хто знає, що ж буде з ним,
Що буде завтра в юних думках –
В когось надія, а в кого страх.
Гілля калин похилилося.
Мама, кому ж ми молилися?
Скільки іще забере вона
Твоїх дітей, не твоя війна?
Стали батьками доньки й сини,
Все кольорові бачили сни.
І цілували руки брехні,
За тихі ночі віддали дні.
Так було добре там і колись.
Там, де без поту і там де без сліз.
Тільки не було в того мети –
Я так не можу, а як зможеш ти?*

Як зазначає соліст гурту Святослав Вакарчук головна ідея пісні, насправді, ховається в назві. Ця назва, на думку Вакарчука, відображає стан українського суспільства, що протягом багатьох століть є втягнутим у нав'язані конфлікти, в яких фактично відсутній самостійний інтерес українців: «Головна битва – всередині кожного з нас, всередині нашого суспільства. Адже «твоя війна» – це боротьба з власними комплексами, страхами щось змінити, вплинути на те, що відбувається навколо тебе, не звинувачувати «десь і когось», а брати ситуацію в свої руки. Це – надскладно, та без цього немає успішного майбутнього ні у людини, ні у суспільства, ні у країни» [1]. «Не твоя війна» - що має на увазі соліст співаючи про «війну»? Під словом «війна» автор розуміє історико-політичні події певного часу, зокрема воєнні дії на Сході України, що розпочалися у квітні 2014 року. *Тільки не було в того мети – Я так не можу, а як зможеш ти?* – кажучи про «мету», співак має на увазі ту мотивацію, що

супроводжувала активістів під час подій на «Євромайдані» у 2014 році. Відомий той факт, що герої «Євромайдану» відстоювали позиції щодо підписання Угоди про асоціацію з Європейським Союзом, наголошували на відставці уряду та тодішнього президента України та поверненні Конституції 2004 року [2].

*Бій на світанні, сонце і дим. Мало хто знає, що ж буде з ним, - ці рядки яскраво передають події 18-20 лютого 2014р., коли відбувався розстріл українських активістів на «Євромайдані», де не зважаючи, на численні кровопролиття та постріли, українці продовжували відстоювати свою честь та гідність, ризикуючи власним життям. Головне обурення представників тодішньої влади викликала саме студентська молодь, яка першочергово вийшла мітингувати, висловлюючи своє незадоволення діями Президента. Лунали чисельні погрози, але юнаки виявилися наполегливішими – подібна непокора знайшла свою актуалізацію у рядках *Що буде завтра в юних думках – В когось надія, а в кого страх.**

Автор підкреслює, що дії влади були злочинними та брехливими, вводили людей в оману: *Все кольорові бачили сни. І цілували руки брехні.*

Гілля калин похилилося. Мама, кому ж ми молилися? – у образі калини, що похилила гілля, автор описує Україну, що переживає важкі часи. І не дарма використано саме метафоричний образ калини, бо ж калина є національним символом України. Під уявними богами, яким молилися українці, розуміються ті перші особи держави, що не виправдали сподівань українців та стали головними винуватцями подій на Сході України та «Євромайдану».

Також заслуговує уваги пісня «Човен», яка є відносно новою (2019 р.):

Човен, мій маленький човен

Хвилями гойдає пам'ять день і ніч.

Човен спогодами повен

З нього добре видно землю навсебіч.

Там зліва і справа цвітуть сади,

Там зліва і справа чужі сліди.

*Війнами втомлена, та ніким не зломлена
Розквітай, Земле ти моя!
Голодом морена, але непокорена
Най звучить над Дніпром твоя пісня солов'я
Човен, мій маленький човен
Хвиль не помічає, день і ніч пливе
Знаю, хвилю він здолає
Мілину обійде, шторм переживе
Бо зліва і справа цвітуть сади,
Хоч зліва і справа чужі сліди
Війнами втомлена, та ніким не зломлена,
Розквітай, Земле ти моя!
Голодом морена, але непокорена...*

Ця пісня сповнена художніми образами, що також пов'язані з війною на Сході України. Там зліва і справа чужі сліди – «чужими слідами» Святослав Вакарчук описує вторгнення російських військ на територію Лівобережної України – зокрема Луганську, Донецьку області та Автономну Республіку.

Автор також згадує трагічні часи Голодомору 1932-1933 років: *Розквітай, Земле ти моя! Голодом морена, але непокорена...*, коли Радянська влада штучно створила дефіцит продовольчих товарів на території України, що спричинило багатомільйонні людські жертви. У композиції також згадуються виснажливі війни, що пройшлися українською землею: *Війнами втомлена, та ніким не зломлена Розквітай, Земле ти моя!* Лише протягом ХХ століття в Україні відбулися десятки війн, більшість з них були спрямовані на виборення незалежності України. Зокрема, це Перша Українсько-Радянська війна 1917-1921 року, Польсько-Українська війна 1917-1918 років, Угорсько-Українська війна 1939 року та інші [3]. Дійсно й досі Україна страждає від дій інших країн, що зневажають суверенітет України, її кордони, її мову та культуру, але при цьому залишається незламною та вірно прямує своїм шляхом розвитку.

Підсумовуючи, слід зазначити, що у всіх піснях гурту «Океан Ельзи», в яких

йде відсилка до історичних подій України червоною стрічною проходить ідея про те, що в Україні знову запанує мир, що українська земля розквітне та забує новими фарбами, що всі бійці, що зараз виборюють право України на недоторканність державних кордонів повернуться додому, що Україна досягне своєї мети бути вільною та незалежною і нарешті «все буде добре».

ЛІТЕРАТУРА

1. Не твоя війна [Електронний ресурс] Режим доступу:
https://uk.wikipedia.org/wiki/Не_твоя_війна
2. Євромайдан [Електронний ресурс] Режим доступу:
<https://ru.wikipedia.org/wiki/Евромайдан>
3. Список війн за участю України [Електронний ресурс] Режим доступу:
https://uk.wikipedia.org/wiki/Список_війн_за_участю_України

УДК 616.8+614

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ ПОДРОСТКОВ КАК ИНДИКАТОРЫ ИНФОРМАЦИОННОГО НЕВРОЗА

Заикина Анна Леонидовна

к.психол.н., доцент

Сумский государственный педагогический

университет имени А.С. Макаренко

г. Сумы, Украина

Аннотация: В статье рассматривается проблема комплексной оценки психофизиологического состояния подростков с различной информационной нагрузкой как характеристики «информационного невроза». Оценка психофизиологического состояния осуществлена на основе определения «цены» учебно-познавательной деятельности с использованием математической модели. В ходе исследования выявлен низкий уровень адаптационного потенциала организма к умственным нагрузкам, снижение уровня функционального состояния организма, наличие невротических расстройств, снижение общего тонуса организма у 37,0% учеников гимназии, обучающихся в условиях чрезмерных информационных нагрузок и 17,0% учащихся с традиционной формой организации учебного процесса. Очень высокий уровень психофизиологической «цены» учебно-познавательной деятельности выявлен у 34,5% гимназистов и 11% школьников, что указывает на наличие острых нарушений или срывов адаптационных механизмов организма, кроме того, может свидетельствовать о наличии «информационного невроза», что требует дополнительных обследований учащихся и анализа состояния их здоровья.

Ключевые слова: «информационный невроз», психофизиологическая «цена», работоспособность, вариабельность ритма сердца, сенсомоторные реакции

В последнее время в научной литературе как отечественной, так и зарубежной, термин «информационная нагрузка» отождествляется с термином «психическая нагрузка» и широко используется для исследования деятельности работников отраслей с повышенной напряженностью психических процессов, в том числе учащихся и студентов. В 1991 году Международной организацией по стандартизации в стандарте «Эргономичные принципы, относящиеся к нагрузке при умственной деятельности: общие термины и их определения» были выделены два основных понятия «психический стресс» (mental stress) и «психическое напряжение» (mental strain). В английской версии стандарта (EN ISO 10075-1: 2000-11) термин «стресс» в дальнейшем был заменен термином «нагрузка».

Термин «информационный невроз» используется в научных кругах со второй половины прошлого века физиологом М.М. Хананашвили, который в 1974 году определил информационный невроз как «невротическое состояние, основными условиями развития которого являются: необходимость обработки или усвоения чрезмерного для интеллектуальных возможностей индивида объема информации; постоянный и значительный дефицит отведенного для обработки информации времени; переоценка индивидом значимости той или иной информации, то есть избыточный уровень мотивации умственной работы. Не исключается возможность и того, что заболевание связано не только с количеством информации, но и ее качеством, тем, насколько она наполнена информационным шумом, нередко сильно препятствует продуктивной умственной работе» [5, 23].

Среди этиологических факторов информационных неврозов следует выделить следующие: избыточный объем информации в сочетании с ограниченным временем на ее переработку для ЦНС высокий уровень мотивации с высокой значимости информации в сочетании с первым фактором. Важное значение сегодня приобретает информационный невроз детей школьного возраста, ведь, как было отмечено выше, учебно-воспитательный процесс современных учреждений среднего образования сопровождается интенсификацией, которая

сама по себе является одной из причин развития данной патологии. Этот вопрос остается открытым.

Изучение влияния длительной чрезмерной информационной нагрузки на развитие основных нервных процессов, психических функций и характер сенсомоторного реагирования с целью прогнозирования «информационного невроза» является актуальной проблемой, требующей дальнейшего изучения.

Целью статьи было осуществить комплексную оценку психофизиологического состояния подростков с различной информационной нагрузкой как характеристики «информационного невроза».

С этой целью было обследовано 389 учеников 14-15 лет общеобразовательных учебных заведений города Сумы: гимназии с превышением гигиенично регламентированного объема недельной учебной нагрузки на 18,2% [3, 18] (основная группа - ОГ) и общеобразовательной школы с традиционной формой обучения (группа сравнения – ГС). Превышение объема недельной учебной нагрузки в ОГ составляет 16% по сравнению с ГС.

В ходе исследования была определена эффективность обучения каждого ученика по среднему баллу успеваемости, выведенному по всем учебным предметам. Объем учебной нагрузки оценивался по гигиенически регламентированным нормам [2, 21]. Определялась недельная динамика умственной работоспособности (УР) с помощью корректурной пробы с использованием таблиц В.Я.Анфимова по оценке показателя производительности (Q). Состояние нарушений со стороны нервной системы оценивалось с помощью детского опросника неврозов, в модификации для подростков [4, 18]. Кроме того, был определен уровень нейротизма каждого ученика по шкале Г. Айзенка. Определение variability ритма сердца (ВРС) осуществлено с помощью прибора и программного обеспечения Cardiospektr (Solvaig, Киев) каждого ученика в состоянии покоя и при смоделированной умственной активности, которая достигалась выполнением теста на исследование способностей классификации и анализу по методике «исключения понятий».

Кроме того исследовались сенсомоторные реакции различной сложности с помощью комплекса «Диагност-1» по методике Н.В.Макаренко и В.С. Лизогуба. Для анализа выбраны величины латентного периода (ЛП) простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР), реакции выбора одного из трех раздражителей (РВ 1-3) и реакции выбора двух из трех раздражителей (РВ 2-3). Результаты оценивались по статистическим показателям, обработка осуществлялась с помощью приложения «STATISTIKA 6.1» [1, 120].

Согласно полученным данным, эффективность обучения в целом является достоверно выше среди учащихся ОГ в отличие от учеников ГС ($8,60 \pm 0,12$ и $6,15 \pm 0,14$ - у ребят, ($p < 0,01$) и $9,48 \pm 0,1$ и $7,55 \pm 0,2$ ($p < 0,01$) - у девушек соответственно), что можно объяснить высокой мотивацией к учебной деятельности и предварительным отбором гимназистов в классы с профильным обучением. Причем, успешность обучения преобладает у девушек обоих учебных заведений.

Анализ недельной динамики УР выявил достоверные различия по показателям коэффициентов работоспособности в начале и в середине учебной недели между учениками ОГ и ГС ($p < 0,01-0,05$), а именно: наблюдается резкое снижение интенсивности УР учеников ОГ в середине учебной недели на противовес общепринятой динамике РП и не связано с изменениями объема учебной нагрузки в течение недели. Противоположная картина наблюдается у учащихся ГС, производительность умственной работоспособности которых повышается в середине недели с сохранением высокого уровня до его конца. Однако, производительность РП гимназистов значительно выше производительности школьников в начале рабочей недели ($p < 0,01$), что, вероятно, можно объяснить, высокими показателями уровней психических функций (памяти, внимания, мышления) и, как следствие – эффективным выполнением умственной работы: количество ошибок, совершенных учениками ОГ, в 2,2 раза меньше количества ошибок учеников ГС ($p < 0,05$) Однако усталость, которая накапливается в течение первых рабочих дней влияет на снижение УР учеников ГС в середине недели. В последние дни

недели гимназисты работают в стадии «конечного порыва»: интенсивность УР достигается ими увеличением объема выполняемой работы в то время, как и количество ошибок увеличивается почти в 1,5 раза.

Достоверных половых различий в динамике УР обнаружено не было и, только, в целом показатели УР является выше у девочек чем у мальчиков.

Чтобы объяснить полученные результаты, необходимо обратиться к анализу изменений функционального состояния организма школьников во время умственной деятельности. Известно, что умственная нагрузка выступает внешним фактором психического напряжения, которое можно оценить по показателям состояния нервной системы, причем как генетически детерминированных свойств (скорости сенсомоторных реакций), так и переменных параметров, которые формируются под влиянием внешних условий жизнедеятельности (по величинам нейротизма и невротических нарушений).

Таблица 1

Показатели невротичных нарушений и уровня нейротизма у учащихся ОГ и ГС ($M \pm m$)

| Показатели | Основная группа | | Группа сравнения | |
|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| | мальчики $n=101$ | девочки $n=91$ | мальчики $n=107$ | девочки $n=90$ |
| Нейротизм, баллы | 12,6±0,5 | 13,43±0,42 | 11,96±0,42 | 12,6±0,57 |
| Депрессия, баллы | 6,1±0,36 | 7,06±0,4 | 6,1±0,42 | 6,1±0,72 |
| Тривожність, бали | 5,78±0,37* | 5,11±0,41 | 4,45±0,5* | 5,6±0,6 |

Примечание: * – достоверные отличия между мальчиками ОГ и ГС ($p < 0,05$)

Анализ величин нейротизма и депрессии не выявил достоверных различий между учениками ОГ и ГС (табл. 1). Однако, тревожность преобладает ($p < 0,05$) у мальчиков ОГ над ГС: гимназисты имеют значительно худшие показатели. У девочек такой тенденции не установлено. В целом данные величины находятся в пределах средних и выше средних диапазонов по шкалам градации показателей согласно соответствующих методик. Показатели нейродинамических свойств, которые исследовались по времени реагирования на раздражители между учениками ОГ и ГС не имеют достоверных различий по

величинам латентного периода (ЛП) ПЗМР и ЛП РВ 1-3 и только в случае предъявления и переработки более сложной зрительно-моторной нагрузки (РВ 2-3) у обследуемых мальчиков ОГ оказалась достоверно меньше скорость реагирования.

Однако качество выполняемой работы повышенной сложности (РВ 1-3 и РВ 2-3) у мальчиков ОГ достоверно лучше ($p < 0,05$), что объясняется более высокой мотивацией к учебной деятельности и значительно меньшим количеством ошибок, которые совершают мальчики ОГ при переработке информации, которая им предлагается (табл. 2).

Таблица 2

Показатели простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР), реакции выбора 1 из 3-х раздражителей (РВ 1-3) и реакции выбора 2 из 3-х раздражителей (РВ 2-3) учащихся ОГ и ГС ($M \pm m$)

| Показатели | Основная группа | | Группа сравнения | |
|---------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| | мальчики $n=101$ | девочки $n=91$ | мальчики $n=107$ | девочки $n=90$ |
| ЛП ПЗМР, мс | 318±7,56 | 315,8±7,68 | 302,3±8,5 | 327,99±10,58 |
| ЛП РВ 1-3, мс | 433,2±7,74 | 438,33±8,5 | 439,6±9,36 | 432,5±9,4 |
| РВ 1-3 ошибки | 1,45±0,25* | 1,7±0,24 | 2,84±0,42* | 1,62±0,27 |
| ЛП РВ 2-3, мс | 484,3±6,44* | 489,05±6,2 | 505,3±5,3* | 492,4±7,43 |
| РВ 2-3 ошибки | 2,88±0,39* | 1,86±0,26 | 4,12±0,36* | 1,7±0,34 |

Примечание: * – достоверные отличия между мальчиками ОГ и ГС ($p < 0,05$)

Несмотря на то, что простые сенсомоторные реакции характеризуют, прежде всего, скорость распространения возбуждения по нейронным цепям и уровень возбудимости центральных аппаратов соответствующих рефлекторных дуг, можно сделать вывод, что это свойство у данной категории учащихся не влияет на интенсивность УР и не подлежит влиянию невротических нарушений подростков, принимавших участие в исследовании, что подтверждается отсутствием корреляционных связей между ЛП ПЗМР и $Q_{пн}$, $Q_{ср}$ и $Q_{сб}$ ($r = -0,014$, $p < 0,05$; $r = -0,002$, $p < 0,05$; $r = -0,0007$, $p < 0,05$ соответственно). Корреляционный анализ также не выявил связи между величиной ЛП ПЗМР и показателями депрессии и нейротизма ($r = 0,05$, $p < 0,05$; $r = -0,04$, $p < 0,05$ соответственно).

Однако, во время выполнения сложной для нервной системы задачи (РВ 2-3), когда образуется функциональная система, в которой количество рабочих актов объединяет циклы не только возбуждающего процесса, но и тормозного, а также высокое качество полученного результата у гимназистов, свидетельствует о высокой эффективности функционирования периферической нервной системы, ее устойчивость к действию возбуждающих и тормозных раздражителей, особенность функционирования высших отделов центральной нервной системы у мальчиков ОГ. Это подтверждает и корреляционный анализ, который показал, что между величиной ЛП РВ 2-3 и производительностью УР в начале рабочей среды (Q ср) существует обратная корреляционная связь ($r = -0,282$; $p < 0,05$), что указывает на быстрое реагирование на раздражители сложной зрительно-моторной нагрузки и приводит к повышению производительности умственной работы в середине недели. У данной категории учащихся величина ЛП РВ 2-3 положительно коррелирует с величиной депрессии ($r = 0,239$; $p < 0,05$), что подтверждает закономерность: ученики с отсутствием депрессионных нарушений, или низкими их показателями, имеют меньшие величины ЛП РВ 2-3, то есть быстрее реагируют на раздражители повышенной сложности.

С целью определения степени напряжения регуляторных систем организма, была использована математическая модель психофизиологической «цены» умственного напряжения учащихся, которая позволила определить степень напряжения регуляторных систем и функциональных резервов организма при информационных нагрузках [3, 9].

Согласно полученным данным, у 11,4% учащихся ОГ и 30% учащихся ГС психофизиологическая «цена» находится в пределах, соответствующих низкому уровню, а это свидетельствует о незначительном напряжении основных регуляторных систем организма при выполнении умственной нагрузки. Психофизиологическая «цена» умственного напряжения во время учебной деятельности 17,1% гимназистов и 42% школьников соответствует среднему уровню и свидетельствует о наличии напряжения со стороны нервной

и сердечно-сосудистой системы, но не приводит к истощению основных регуляторных систем организма, то есть наблюдается гармоничное соотношение интенсивности умственной нагрузки и психофизиологических возможностей организма школьника в условиях достаточной и высокой эффективности обучения.

Выявлен низкий уровень адаптационного потенциала организма к умственным нагрузкам, снижение уровня функционального состояния организма, наличие невротических расстройств, снижение общего тонуса организма у 37,0% учеников ОГ и 17,0% учеников ГС, что в свою очередь является критерием для реабилитационных, восстановительных мероприятий, направленных на ликвидацию и профилактику в дальнейшем умственной усталости и снижение риска развития «информационного невроза» с учетом индивидуальных особенностей каждого ученика (интегральный показатель ПФЦ данной категории учащихся находится в диапазоне, что соответствует высокому уровню).

Очень высокий уровень – указывает на наличие острых нарушений или срывов адаптационных механизмов организма, кроме того, может свидетельствовать о наличии «информационного невроза», что требует дополнительных обследований ученика и анализа состояния его здоровья. Такой результат был получен у 34,5% гимназистов и 11% учащихся ГС.

Таким образом, можно сделать выводы, что успешность обучения учащихся гимназии преобладает над успеваемостью учеников общеобразовательного учебного заведения с традиционной формой обучения, что объясняется большим напряжением мотивационно-волевой сферы и лучшими показателями развития познавательных процессов. Увеличенная учебная нагрузка гимназистов снижает в целом производительность умственной работы в середине учебной недели. Определена в ходе исследования высокая эффективность функционирования периферической нервной системы, ее устойчивость к действию возбуждающих и тормозных раздражителей, особенность функционирования высших отделов центральной нервной системы

у гимназистов мужского пола, что свидетельствует о действии адаптационных механизмов к умственной нагрузке.

Кроме того, большинство учеников ГС в целом имеют низкий и средний уровень психофизиологической «цены», что свидетельствует о соответствии интенсивности учебной нагрузки психофизиологическим возможностям организма у тех детей, которые имеют среднюю и высокую эффективность обучения. А также, низкий уровень ПФЦ у учащихся может быть результатом недостаточной активности высших психических процессов, что отражается на качестве обучения у учащихся, которые имеют удовлетворительную и неудовлетворительную успеваемость в учебной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антомонов М.Ю. Математическая обработка и анализ медико-биологических данных. 2-е изд. (дополненное и переработанное). К: МИЦ «Мединформ», 2018. – 579 с.
2. Державні санітарні норми 5.5.2.008 – 01 // Директор школи. – 2002. – №38(230). – С. 3–30.
3. Калиниченко І. О. Оцінка індивідуальної психофізіологічної «ціни» розумового навантаження: Науково-методичне видання / І. О. Калиниченко, Г. Л. Заїкіна, М. Ю. Антомонов – Суми : СумДПУ ім. А. С.Макаренка, 2007. – 24 с.
4. Седнев В. В. Диагностика невротических расстройств у детей младшего и среднего школьного возраста / В. В. Седнев // Практична психологія та соціальна робота. – 1998. – №2. – С. 17–20.
5. Хананашвили, М.М. Информационные неврозы. – Л. : Медицина, 1978. – 144 с.

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ШВИДКОГО УСНОГО РАХУНКУ

Заїка Оксана Володимирівна

к. пед. наук, ст. викл

Глухівський національний педагогічний

університет імені О.Довженка

м.Глухів, Україна

Анотація: Автор розглядає методику навчання другокласників виконувати усно дію віднімання двоцифрових чисел, за умови, що кількість одиниць у зменшуваному є менше ніж у від'ємнику. Порівнюються алгоритми виконання даної операції за традиційною методикою навчання, та методикою, запропонованою автором. Наводиться приклад застосування зазначених алгоритмів.

Ключові слова: зменшуване, від'ємник, двоцифрові числа, методика навчання математики, алгоритм віднімання двоцифрових чисел.

Існують різні підходи щодо навчання другокласників виконувати обчислення в межах 100. Так, Богданович М.В. [1] вважає, що спочатку необхідно дітей познайомити з письмовим виконанням дій, оскільки він легше; й лише потім, вчити дітей виконувати ті самі дії усно. На противагу цій методиці, Кочінова Л.П. [2] пропонує спочатку навчити дітей усно виконувати дії додавання і віднімання (як не переходячи так і переходячи через десяток), а лише потім переходити до формування письмових навичок. І ми її підтримуємо. Оскільки, в 6-7 річному віці інтенсивно відбувається розвиток пам'яті, просторової уяви і, якщо в цей віковий період не навчити дитину усно рахувати, то далі це зробити набагато складніше. Діти, які навчилися виконувати дії у стовпчик, вже відмовляються рахувати усно, тому що – це складно.

Коли операції додавання і віднімання не вимагають переходу через десяток, то це, як правило, не викликає труднощів у дітей. Проблеми починаються під час виконання дії віднімання двоцифрових чисел, де кількість одиниць у від'ємника більше ніж кількість одиниць у зменшуваного.

Що пропонує нам традиційна методика навчання математики. Є декілька варіантів [3, с.212].

Віднімання числа від суми. Замінити зменшуване сумою розрядних або зручних доданків і відняти від цієї суми від'ємник найзручнішим способом.

Віднімання суми від числа. Замінити від'ємник сумою розрядних або зручних доданків, а потім знайти різницю найлегшим способом.

Віднімання суми від суми. Зменшуване розкладається на суму розрядних або зручних доданків, а від'ємник – на розрядні доданки.

Віднімання різниці від числа. Від'ємник замінити зручною різницею.

Тобто, дитині потрібно передбачити, який доданок буде зручним. Або розкласти на розрядні одиниці, і проблема залишиться не розв'язаною.

Як показує досвід вчителів, репетиторів, проблема залишається. Діти часто продовжують віднімати просто від більшого числа менше, не дивлячись на те, яке із даних чисел – від'ємник.

Пропоную такий підхід у навчанні дітей виконувати віднімання двозначних чисел, де кількість одиниць від'ємника більше за кількість одиниць зменшуваного.

Фрагмент уроку.

Наприклад, нам необхідно виконати дію: «65-28». Ви вже знаєте, що необхідно віднімати одиниці від одиниць, десятки від десятків.

Отже, потрібно від 5 відняти 8. Але від меншого не можливо відняти більше число. Давайте, позичимо у Кроша (будь-якого іншого казкового героя) стільки одиниць, скільки нам не вистачає, щоб 5 стало 8. Це число 3:

$$65 - 28 = \overset{3}{65} - 28.$$

Тепер у нас стало число не 65, а 68. Тобто «68-28». Віднімаємо: $8-8=0$, $60-20=40$. Але ми позичали у Кроша 3 одиниці, їх потрібно повернути. Тому відповіддю буде: $40-3=37$. Отже, $65-28=37$.

Розглянемо другий приклад. $72 - 28 = \underbrace{72}_{72+6=78} - 28 = 50 - 6 = 44$.

Запис краще робити у такому вигляді: $53 - 39 = \overset{6}{53} - 39 = 20 - 6 = 14$

Якщо від'ємник містить 9 одиниць, то необхідно збільшити і зменшуване і від'ємник на одну одиницю. Наприклад:

$$83 - 49 = 84 - 50 = 34$$

Порівняємо алгоритми виконання віднімання за традиційною методикою навчання і запропонованою нами (таблиця 1)

Таблиця 1

Алгоритм віднімання двоцифрових чисел

| За Коваль Л.В. [3, с.227] | Розробка автора |
|---|--|
| 1. Перевіряю чи можна з одиниць зменшуваного відняти одиниці від'ємника. Так. Ні | |
| Якщо так , то від одиниць віднімаю одиниці, від десятків – десятки, результати додаю | |
| Якщо ні | |
| 2. Подаю зменшуване у вигляді суми розрядних доданків, зручних доданків (друге з яких 10 + одиниці зменшуваного). | 2. З'ясовую, скільки мені потрібно, щоб урівняти одиниці. Запам'ятовую це число. Додаю його до зменшуваного. |
| 3. Подаю від'ємник у вигляді суми десятків та одиниць. | 3. Віднімаю від отриманого числа, задане, отримую кругле число. |
| 4. Віднімаю десятки. | 4. Від отриманого круглого числа віднімаю число, яке позичав. |
| 5. Віднімаю одиниці. | 5. Читаю (записую) результат. |
| 6. Додаю отримані різниці. | |
| 7. Читаю (записую) результат. | |
| Наприклад | |
| 74-39 | |
| 1. $4 < 9$. Ні, не можу | 1. $4 < 9$. Ні, не можу |
| 2. $60+14$ | 2. Не вистачає 5. $74+5=79$ |
| 3. $30+9$ | 3. $79-39=40$ |
| 4. $60-30=30$ | 4. $40-5=35$ |
| 5. $14-9=5$ | 5. Відповідь: 35 |
| 6. $30+5=35$ | |
| 7. Відповідь: 35 | |

Дітям легше віднімати від круглого числа. Тому у стовпчику зліва, виникає проблема при відніманні «14-9», тут уже часто на допомогу приходять «пальці» дітей. Під час другого способу такої проблеми не виникає. Інноваційний підхід дозволяє дітям швидко обчислювати усно, оскільки все зводиться до визначення числа, яке треба позичити (а віднімання в межах десяти, як правило, у дітей не викликає труднощів), а потім від отриманого круглого числа відняти те, що позичив.

Висновки. Розглянута методика спрямована на навчання учнів виконувати дії віднімання усно, перетворюючи зменшуване і від'ємник у зручний вигляд.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Богданович М.В., Козак М.В., Король Я.А. Методика викладання математики в початкових класах: навч. посіб. [3-є вид., перероб. і доп.]. Тернопіль : Навчальна книга - Богдан, 2006. 336 с.
2. Кочина Л.П. Навчання математики в 2-му класі: посіб. для вчителів. Київ: Літера ЛТД, 2003. 160 с.
3. Коваль Л.В., Скворцова С.О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 „Початкове навчання”, освітньо-кваліфікаційного рівня „бакалавр” [2-ге вид., допов. і переробл.]. Харків: ЧП «Принт-Лідер», 2011. 414 с.

УДК 621.397

КОДУВАННЯ ДАНИХ В ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ НА ОСНОВІ РЕКУРЕНТНИХ КОДІВ

Заміховський Леонід Михайлович

д.т.н., професор

Гринчишин Тарас Михайлович

к.т.н, доцент

Мельник Богдан Олегович

студент

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

м.Івано-Франківськ, Україна

Анотація: В статті розглянуто методи завадостійкого кодування на основі рекурентних надлишкових корегуючих кодів, показано переваги застосування кодів на основі коду Галуа з використанням GK - кодів, які не вимагають надлишковості. Застосування GK кодів, при використанні сучасних методів цифрової обробки сигналів зв'язку, дозволяє реалізувати більш ефективні методи передачі даних в сучасних інформаційних системах.

Ключові слова: Завадостійке кодування, Манчестерський код, послідовність Галуа, рекурентний код, GK - код

Вступ Широке застосування отримали системи передачі даних з безпроводними каналами зв'язку, їх потенційні функціональні можливості способу передавання дискретної інформації забезпечують якісний та надійний цифровий оптичний зв'язок.

Для виявлення помилок використовують стандартні методи на основі рекурентних надлишкових корегуючих кодів.

Для того, щоб в даних, які передаються, не з'являвся код-прапора виконується процедура біт-стафінга після кожних п'яти одиниць, які потім вилучаються.

В результаті код-фрейм має змінну довжину, що ускладнює процедуру виявлення помилок і перевантажує трафік передачі даних.

Тому задача вдосконалення методів кодування є актуальна, особливо для оптичних каналів зв'язку.

Аналіз існуючих методів кодування та їх протоколи

Загальний недолік всіх методів маніпуляції є широкий спектр сигналів, як наслідок цього, відбувається зниження швидкості передавання інформації і високий рівень завад між каналом зв'язку. Тому використовують методи маніпуляції сигналів покращеної форми з вузьким спектром (рис.1).

| код | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | m |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FT | | | | | | | | | 2 |
| FM | | | | | | | | | 2 |
| HP-IL | | | | | | | | | 3 |
| KT-1 | | | | | | | | | 3 |

Рис. 1. Потенційні методи маніпуляції

Дані методи перетворення сигналу мають характерну кількість ознак сигнального вікна m (число маніпуляцій). Чим більше це значення, тим ефективніший метод кодування корисного сигналу, що передається. Таким чином методи з ознаками сигнального вікна 3 і більше є актуальними і ефективними. Проте в них є один суттєвий недолік – надлишковість (рис.2). Для виявлення помилки при передаванні сигналу, вводяться додаткові біти для захисту від помилки, що призводять до збільшення об'єму повідомлення.

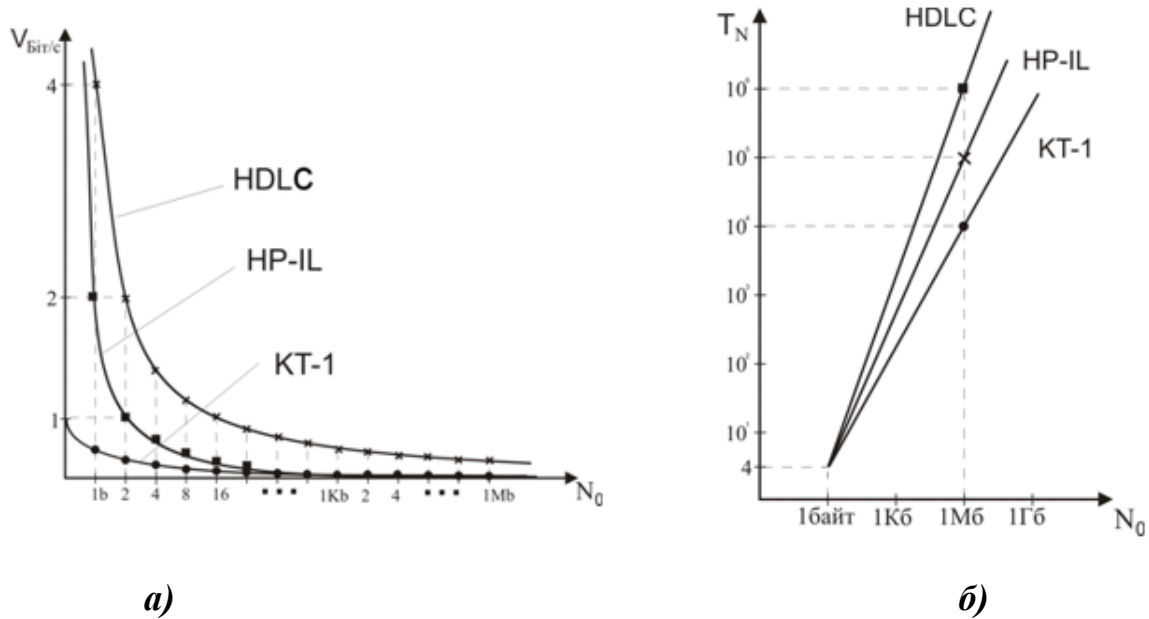


Рис. 2. Характеристика надлишковості в стандартних протоколах (а) та швидкості передавання даних (б)

На рис. 2 прийнято наступні позначення: N_0 – об’єм даних, $V_{\text{bit/c}}$ – швидкість передавання, T_N – швидкість передавання в залежності від об’єму даних.

Серед методів маніпуляції найбільш широко використовується Манчестерський код (рис.3).

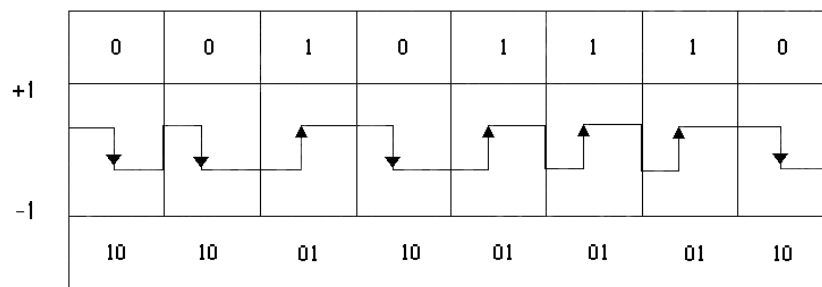


Рис. 3. Кодування сигналу на основі Манчестерського коду

Аналіз рис.3. показує, що незважаючи на те, що при передаванні байту даних (8 біт) в каналі є присутні ще 2 байти двійкових сигналів – цей факт пояснюється тим, що для передавання Манчестерським кодом «1» і «0» використовуються не всі біти (рис.4).

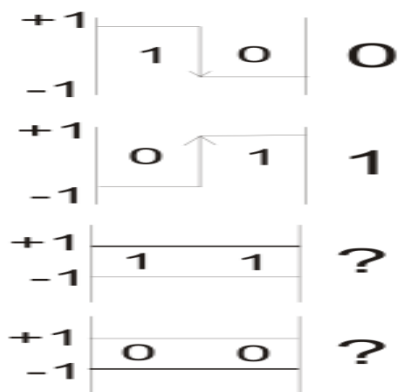


Рис. 4. Представлення кодової послідовності з використанням бітів даних

З рис.4. видно, що дві позиції «00» і «11» в каналах зв'язку фактично не використовується.

Існують інші методи маніпуляції, де ці коди використовують для повторення нулів і одиниць, що підвищує ефективність передачі інформації, наприклад, метод кодування КТ-1 (рис.5).

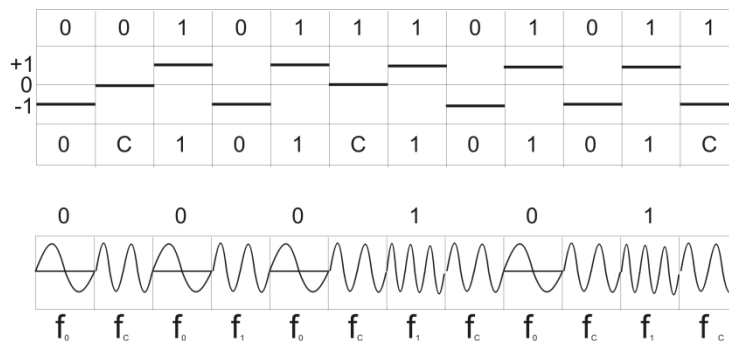


Рис. 5 . Метод кодування КТ-1

На рис. 5 прийнято наступні позначення: C – синхронізація, f_0 – частота передавання нулів, f_1 – одиниць, f_c – синхронізації.

В той же час всі відомі методи маніпуляції в принципі не дозволяють виявити помилки в каналах зв'язку без введення надлишкової інформації. Застосування кодів Галуа дозволяє створити нові методи маніпуляції сигналів з можливим виправленням і виявленням помилок без введення кодової надлишковості.

Метод безнадлишкового кодування даних на основі ГК-кодів

Принцип кодування полягає в тому, що послідовність нулів, які передаються в пакеті даних нумеруються рекурентним кодом Галуа G_0 . Причому біт Галуа «1» передається фронтом спаду, тобто маніпуляцій цим сигналом «10», а нулі бітів Галуа передаються сигналом «00». Для передачі одиниць використовують

фронт наростання. В результаті такої передачі виникає можливість виявлення помилки при передаванні даних.

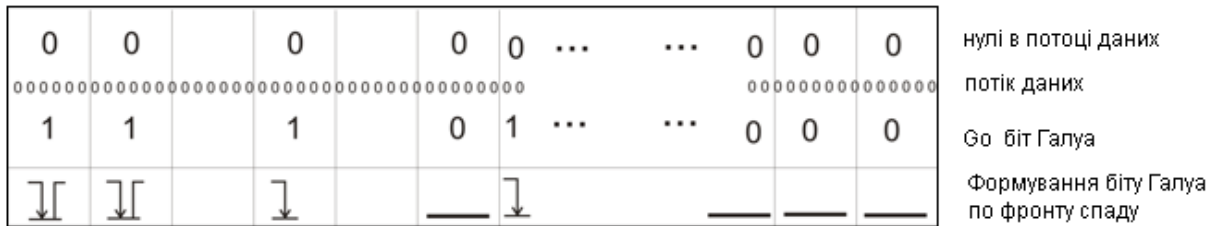


Рис.6 Метод формування нулів G_0 в потоці даних

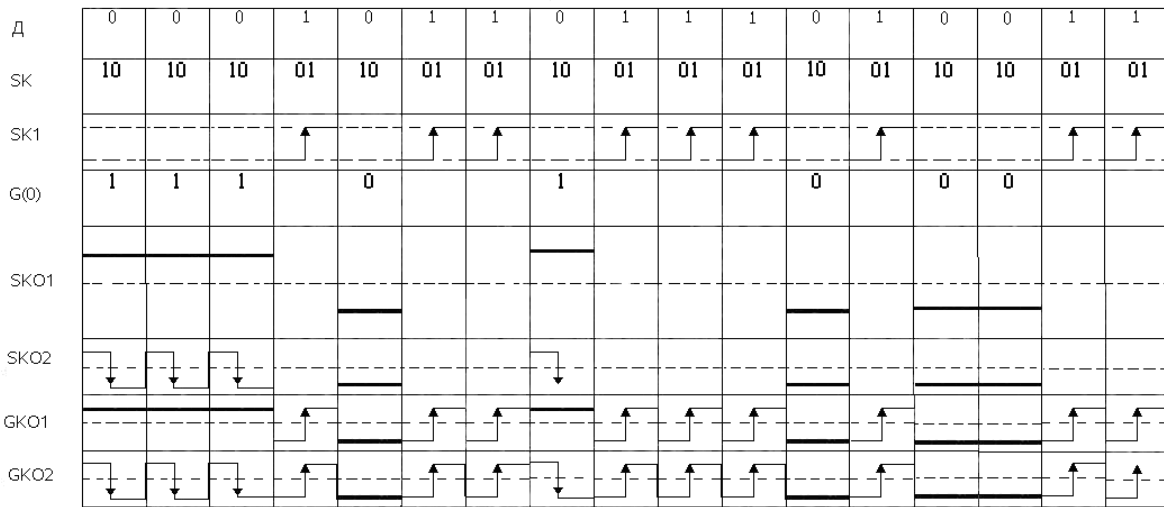


Рис. 7. Метод сигнального кодування байта даних, з використанням кодової послідовності Галуа G_0

На рис. 7 прийнято наступні позначення: Д – дані, які передаються, SK – сигнальний код каналу зв'язку, SK1 – сигнальний код передавання «1» в каналах зв'язку, $G(0)$ – код Галуа, який нумерує нулі, SK01 – сигнальний код нулів, коли біт-Галуа «1» передається кодом «11», а біт-Галуа «0» передається кодом «00», SK02 – сигнальний код нулів, коли біт-Галуа «1» передається «10», а «0» → «00», GK01 – це сигнальні коди маніпуляції, в яких нулі нумеруються кодом Галуа, GK02 – це сигнальні коди маніпуляції в яких нулі нумеруються кодом Галуа по фронті спаду.

Метод виявлення помилки в ГК-кодах

Можливість виявлення помилок, при запропонованому методі кодування інформаційного повідомлення може бути реалізована на приймальному кінці каналів зв'язку, яка реалізується на біт-орієнтованій нумерації послідовності нулів, які передаються кодовою послідовністю Галуа. В випадку, якщо код «1» в даних «Д» прийнято неправильно і замість «1» декодер формує нуль, це означає, що в середовищі даних міститься дев'ять нулів (в той же час код «00» в кінці передачі містить 8 нулів). Тобто при появі будь-якого числа помилок в переданих даних кінцевий код Галуа нулів не буде відповідати числу прийнятих, що дозволяє виявити помилку.

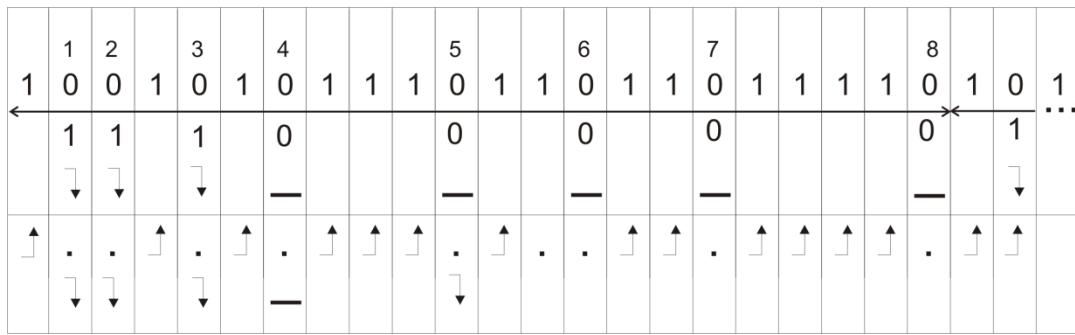


Рис. 8. Метод виявлення помилки в ГК-кодах

Висновки Проведені дослідження методики сигнального кодування даних на основі коду Галуа з використанням ГК - кодів в оптичних сигналах у відкритих лініях зв'язку показують, що можливості оптимізації та суттєвого покращення методу передачі даних можуть бути ефективно реалізовані на основі безнадлишкового кодування даних, при використанні сучасних методів цифрової обробки сигналів. Даний метод дозволяє реалізувати невикористані біти для ефективнішого обміну даними.

ЛІТЕРАТУРА

1. Садигов Р.Х., Чеголин П.М., Шмерко В.П. Методы и средства обработки сигналов в дискретных базисах. Мн. Наука и техника, 2007. – 296 с, ил.
2. Помехоустойчивость и эффективность систем передачи информации/ А.Г. Зюко, А.И.Фалько, И.П.Панфилов и др.; Под ред. А.Г.Зюко. – М.: Радио и связь, 2005. – 272 с.
3. Котельников В.А. Теория потенциальной помехоустойчивости.- М.:Госэнергоиздат,1986. – 151 с.
4. Николайчук Я.М., Корол Р.І. Вертикальна інформаційна технологія в базисі Галуа – Новий напрямок в розвитку комп'ютерних машин. Матеріали сімпозіума: Сучасні проблеми в комп'ютерних науках. (CCU-2000). Львів, – С.36-38 .
5. Петришин Л.Б. Теоретичні основи перетворення форми та цифрової обробки інформації в базисі Галуа: Навч.посібник. – Київ: ІЗіМН МОУ 1997. –237с.

ОСОБЛИВОСТІ ДОПИТУ НЕПОВНОЛІТНІХ, ЯКІ ПОТЕРПІЛИ ВІД СЕКСУАЛЬНОГО НАСИЛЬСТВА

Захарова Олександра Василівна

Доцент кафедри кримінального процесу та криміналістики
факультету №1 ІФПНП

к.ю.н., доцент

Львівського державного університету внутрішніх справ

Воробчак Мар'яна Михайлівна

Здобувач вищої освіти 4-го курсу факультету №2 ІФПНП
Львівського державного університету внутрішніх справ

Анотація: розглянуто окремі вікові характеристики дитини, особливості підготовчого етапу допиту неповнолітніх, використання методики «зеленої кімнати». Особливу увагу приділено окремим тактичним прийомам допиту неповнолітніх, які потерпіли від сексуального насильства.

Ключові слова: допит неповнолітніх, дитина, сексуальне насильство, психолог, зелена кімната

Допит — слідча (розшукова) дія, яка проводиться органами досудового слідства, а за дорученням слідчого — органами дізнання з метою встановлення фактичних обставин кримінального провадження.

У кримінальному провадженні окремі вікові характеристики особи його учасника мають певне значення, що знаходить своє відображення у процесуальних нормах. Це, зокрема, визначає особливості підготовки й проведення допиту малолітньої особи - дитини до досягнення нею чотирнадцяти років і неповнолітньої особи, якою може бути малолітня особа, а також дитина у віці від чотирнадцяти до вісімнадцяти років (п.п. 11, 12 ч. 1 ст. 3 КПК). Нижню вікову межу учасників судочинства законодавець не встановлює і тому всі діти віком до чотирнадцяти років можуть бути віднесені до категорії

"малолітніх осіб", а можливість їхнього допиту визначається конкретною ситуацією, зокрема, й колом та характером обставин, відомих малолітній особі і які належить з'ясувати під час такого допиту. Вік особи встановлюється в загальному порядку за відповідними документами, а в разі їх відсутності - іншим шляхом, зокрема, шляхом призначення судово-медичної або комплексної судової медичної та психологічної експертизи.

Відповідно до ч.1 ст.226 Кримінального процесуального кодексу України(далі КПК), допит малолітньої або неповнолітньої особи проводиться у присутності законного представника, педагога або психолога, а за необхідності – лікаря [1].

Щодо питання, яке стосується сексуального насильства над неповнолітніми, а особливо над тими, які не досягли статевої зрілості, в Україні є недостатньо вивченим і не має такого раціонального характеру, як хотілось би.

Є припущення, що дослідження цієї проблематики часто зумовлюється тиском міжнародних організацій, а не є винятково внутрішньодержавною ініціативою[2].

Як уже зазначалось, до участі в кримінальних провадженнях щодо сексуального насильства над дітьми має залучатись психолог.

Для того, щоб участь психолога не була формальною, необхідно завчасно передбачити та обговорити з фахівцем саму стратегію допиту та обсяг інформації, який потрібно отримати під час його проведення. Відповідно це надасть можливість визначити час допиту(скласти перелік запитань з урахуванням вікових особливостей дитини, рівня її розвитку).

Одним з найважливіших моментів є обрання місця, де буде проводитись допит дитини. Дитині варто надати можливість вибору місця для сидіння, що посилить у ній почуття її важливості й додасть сміливості та впевненості. На практиці відомі непоодинокі випадки оснащення таких кімнат мольбертом із фарбами, дошкою для малювання крейдою.

В Україні набувають популярності так звані «зелені кімнати». Така методика розроблена для України з урахуванням найкращого міжнародного досвіду, який передбачає проведення допиту так, щоб не травмувати дитину і водночас

зібрати усі необхідні факти для доказу чи спростування винипідозрюваного[3].
Методика «Зеленої кімнати» передбачає, що той, хто проводить допит, знає психологію дитини, може інтерпретувати її дії, оскільки дитяче розуміння ситуації дуже відрізняється від дорослого, відповідно, дитина по-іншому, ніж дорослий, поводить у випадках сексуального насильства. Такий підготовлений спеціаліст, наприклад, розуміє, чому дитина поверталася до кривдника, чому вона почувається винною, та інші нюанси.

З'ясовуючи, чи була подія одноразовою або багаторазовою, не можна забувати про таку ознаку як вік дитини, якщо дитина дошкільного і молодшого шкільного віку, яка є потерпілою від розбещення, повідомить, що хтось торкався певних місць на її тілі, на запитання про те, скільки разів це було, вона може порахувати лише ті ситуації, які стосуються саме цієї форми дотику, не врахувавши усіх інших випадків дій сексуального характеру щодо неї. Короткочасними наслідками акту насильства (як правило, одноразового) стають негативні переживання: відчуття приниження, образи, провини, страху; стан тривоги, невпевненість в собі. Насильство, що повторюється, веде до значних психологічних страждань, стресу, поганого настрою, постійного відчуття страху, а іноді і до серйозніших наслідків, таких як спроби суїциду[4]. Також варто зауважити, що діти, описуючи людей, користуються слідами пам'яті різних чуттів, а не тільки зору – вони часто вказують на запах («смердів цигарками» тощо), характерний спосіб мовлення (заїкався, картавив), або враження від дотику («колов бородою» тощо).

Отже, можна зробити певні висновки і наголосити насамперед, що дитина, яка зазнала сексуального насильства, це, передусім, дитина, яка страждає, і лише потім – учасник кримінального процесу. З метою недопущення посилення психічної травми такої дитини слід прагнути, щоб її допит відбувався лише один раз і в подальшому було забезпечено прийняття відеозапису його проведення як доказу в суді. Це відповідає вимогам Конвенції Ради Європи про захист дітей від сексуальної експлуатації та сексуального насильства, яку Україна ратифікувала 20 червня 2012 року (ст. 35)[5].

У п. 73 Керівних принципів Комітету міністрів Ради Європи щодо правосуддя, дружнього до дітей (2010 рік)[6], зауважено, що показання дітей не можуть вважатися недійсними або ненадійними лише через вік дитини і що необхідно докласти всіх можливих зусиль для збирання показань дітей у найбільш сприятливому оточенні і в умовах, що відповідають їхньому віку, рівню зрілості та розумовим здібностям і враховують будь-які труднощі у спілкуванні, які можуть виникнути.

Загалом необхідно зважати на те, що чим нижче рівень емоційного дискомфорту, який переживає дитина, тим вища ймовірність того, що вона в процесі допиту надасть адекватні показання, які в подальшому можна використати як доказ у кримінальному провадженні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Кримінальний процесуальний кодекс України від 13.04.2012р. URL :<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17> (дата звернення: 27.04.2020)
2. Мозгова В.А. *Щодо проблем сексуального насильства над дітьми та індикаторів його виявлення* URL: <http://pap.in.ua/index.php/arhiv-vidannja/32>(дата звернення: 30.04.2020)
3. Дослідження передумов запровадження нової практики допиту/опитування дитини, яка постраждала від сексуального насильства URL: https://rescentre.org.ua/images/Uploads/Files/child_witness_dl/doslidzhennya_press_12.pdf (дата звернення: 29.04.2020)
4. Методичні рекомендації щодо опитування дітей, що стали свідками та/або жертвами насильства, а також вчинили насильство: Метод. посіб. / Авторитупоряд.: Д. Пурас, О. Калашник, О. Кочемировська; Т. Цюман; за заг. ред. Т. Цюман. К.: ФОП Клименко, 2015. – 114 с. URL: <https://rm.coe.int/guidelines-druk-2-/168075de3b>(дата звернення: 29.04.2020)
5. Конвенції Ради Європи про захист дітей від сексуальної експлуатації та сексуального насильства, ратифікована 20.06.2012р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_927 (дата звернення: 20.04.2020)

6. Керівні принципи Комітету міністрів Ради Європи щодо правосуддя, дружнього до дітей (2010 рік) URL: <https://rm.coe.int/16804c2188>(дата звернення: 20.04.2020)

**ВИЗНАЧЕННЯ РЕПАРАТИВНОЇ АКТИВНОСТІ СПОЛУКИ НАТРІЙ 2-
((4-МЕТИЛ-5-(ТІОФЕН-2-ІЛ)-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО)АЦЕТАТ У
ВИГЛЯДІ 1 % МАЗІ В ЩУРІВ**

Звенігородська Таміла Владиславівна

к.вет.н., доцент

Киричко Борис Павлович

д.вет.н., професор

Полтавська державна аграрна академія

Полтава, Україна

У роботі проведено дослідження репаративної активності 1 % мазі з діючою речовиною натрій 2-((4-метил-5-(тіофен-2-іл)-4Н-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетат. Для цього відібрали 30 білих нелінійних клінічно здорових самців щурів масою 0,18-0,16 кг та в області спини контактним способом під легким ефірним наркозом створили опікове ураження. Для проведення лікування щурів було розділено на три групи: I – контроль (n=10), яким на рану наносили фізрозчин (не лікували), II – дослідні – тварини, яким наносили на рану мазь Левомеколь (n=10), III – дослідні, яким на рану наносили мазь з активною сполукою натрій 2-((4-метил-5-(тіофен-2-іл)-4Н-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетат (n=10). Динаміку опікового ураження оцінювали за площею рани ваговим методом на другу та восьму добу. Встановлено достовірне зниження площі рани в третій дослідній групі тварин на 11 % на другу добу та на 61 % на восьму добу в порівнянні з контролем (p<0,001). В порівнянні з репаративною дією мазі Левомеколь на восьму добу встановлено достовірне зменшення ранової площі на 24 % (p<0,05).

Ключові слова: похідні 1,2,4-тріазолів, опікове ураження, щури, Левомеколь, репарація.

Похідні 1,2,4-тріазолів останнім часом привертають увагу багатьох дослідників. Причиною цього слугує можливість на етапі циклізації тріазольного кільця вводити різні замісники в залежності від використання вихідних речовин [1, с. 89]. На сьогодні дуже актуальною залишається спроба хімічного поєднання різних органічних фрагментів із гетероциклом 1,2,4-тріазолу [2, с. 83]. Виявились ефективними нові оригінальні ветеринарні ліки, діючі речовини котрих є водорозчинними похідними 1,2,4-тріазолу [3, с. 5517; 4, с. 1063; 5, с. 227]. Серед інших класів заміщених 1,2,4-тріазолу також знайдено ряд перспективних сполук [6, с. 67]. Їх різнобічна дія поряд із незначною токсичністю створюють підґрунтя для отримання нових сполук із вираженою фармакологічною активністю [7, с. 2]. Серед похідних 1,2,4-тріазолів знайдено стабілізатори емульсій, відбілювачі, каталізатори біосинтезу. Ряд похідних має біологічну активність: на їх основі створено антибактеріальні, нейролептичні, спазмолітичні фармакологічні препарати [8, с. 2; 9, с. 820]. Аналізуючи раніше проведені дослідження сполуки натрій 2-((4-метил-5-(тіофен-2-іл)-4H-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетату, що проявила гепатопротекторну, протизапальну та імунорегуючу дію [10, с. 12; 11, с. 79], ми припустили, що мазь на її основі може впливати на процеси регенерації.

Тому метою нашого дослідження було визначення репаративної активності 1 % мазі з діючою речовиною натрій 2-((4-метил-5-(тіофен-2-іл)-4H-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетат. Оскільки репарація – одна зі стадій проліферативного запалення, вивчення впливу сполуки натрій 2-((4-метил-5-(тіофен-2-іл)-4H-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетату на одну зі стадій запалення – проліферацію є обґрунтованим для уточнення фармакодинамічних параметрів розробленого лікарського засобу.

Матеріал та методи дослідження. Експеримент проводили на 30-ти білих нелінійних клінічно здорових самцях щурів масою 0,18-0,16 кг. Умови утримання тварин та методики експериментальних досліджень відповідали положенням «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментів та інших наукових цілей» (Страсбург,

1985) та «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах», ухвалених першим національним конгресом з біоетики (Київ, 2001). Тварини знаходилися на повноцінному раціоні з вільним доступом до води. Репаративну активність вивчали на моделі термічного пошкодження шкіри. Для цього в щурів в області спини видаляли шерстяний покрив площею 4 см² і за допомогою круглої плоскодонної пробірки площею 2 см², розігрітої до 100° С контактним способом під легким ефірним наркозом створювали опікове ураження. Час експозиції 20 секунд. Динаміку опікового ураження оцінювали за площею рани ваговим методом на другу та восьму добу. За стандартною методикою визначали характер і темп загоювання рани [7]. Тварин розподілили на три групи: I – контроль (n=10), яким на рану наносили фізрозчин (не лікували), II – дослідні – тварини, яким після термічного опіку наносили на рану мазь Левомеколь (n=10), III – дослідні, яким після відтворення термічного опіку на рану наносили мазь з активною речовиною натрій 2-((4-метил-5-(тіофен-2-іл)-4H-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетат (10 мг діючої речовини в 1 г, допоміжна речовина – поліетиленгліколь) (n=10). Отримані результати опрацьовували статистично за допомогою пакету програм «STATISTICA 6». Аналіз результатів здійснено за допомогою t-критерія Стьюдента, результати вважали значущими на рівні достовірності $p < 0,05$.

Результати досліджень. У контрольній групі опікове ураження, викликане контактним способом, на 2-у добу мало площу рани в вагових одиницях $0,52 \pm 0,02$ г, а на 8-у добу $0,44 \pm 0,02$ г. Це було прийнято за 100%. Застосування натрій 2-((4-метил-5-(тіофен-2-іл)-4H-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетату у вигляді мазі сприяло зменшенню площі опікового ураження на 2-у добу на 11 % ($p < 0,001$), а на 8-у добу – на 61 % ($p < 0,001$) в порівнянні з контролем. Використання мазі Левомеколь знижувало на 2-у добу площу опікової поверхні рани на 26 % ($p < 0,001$) а на 8-у добу на 48 % ($p < 0,001$) в порівнянні з контролем. Результати визначення репаративної активності представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Вплив натрій 2-((4-метил-5-(тіофен-2-іл)-4H-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетату у вигляді 1 % мазі на процес загоювання опікової рани

| Групи тварин | Площа рани в вагових одиницях, г | | | |
|---------------------|----------------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| | Друга доба | | Восьма доба | |
| | M±m | % по відношенню до контр. | M±m | % по відношенню до контр. |
| I контроль(n=10) | 0,63±0,02 | 100 | 0,44±0,02 | 100 |
| II дослідна (n=10) | 0,45±0,034*** | -26 | 0,22±0,023*** | -48 |
| III дослідна (n=10) | 0,5±0,012*** | -11 | 0,16±0,014*** | -61 |

Примітки: *** — $P < 0,001$ (відносно контролю); * — $P < 0,05$ (відносно 1-ої доби досліді).

В другій групі на другу добу дослідження площа рани в вагових одиницях була недостовірно меншою ($p > 0,05$) у порівнянні з третьою дослідною групою, в якій використовували мазь з діючою речовиною натрій 2-((4-метил-5-(тіофен-2-іл)-4H-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетат. На восьму добу в третій групі площа рани була на 24 % меншою за площу рани у другій групі ($p < 0,05$). Таким чином репаративний ефект за використання мазі з діючою речовиною натрій 2-((4-метил-5-(тіофен-2-іл)-4H-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетат на пізніх термінах перевершує дію мазі Левомеколь.

Висновок. Вплив 1 % мазі з діючою речовиною натрій 2-((4-метил-5-(тіофен-2-іл)-4H-1,2,4-тріазол-3-іл)тіо)ацетат на процес загоєння опікової рани проявляється у вигляді достовірного зменшення ранової площі на другу та восьму добу в порівнянні з контролем та на восьму добу в порівнянні з групою, в якій використовували Левомеколь, що свідчить про її репаративну дію.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Парченко В.В. Синтез, перетворення, фізико-хімічні та біологічні властивості в ряді 5-фурилзаміщених 1,2,4-тріазол-3-тіонів [дисертація]. Запоріжжя: Запорізький держ. мед. ун-т 2014. 361 с.
2. Парченко В.В. Противірусна активність солей 2-[5-(фуран-2-іл)-4-*R*-1,2,4-тріазол-3-ілтіо]ацетатних кислот. Фарм. журн. – 2008. – № 6. – 79-85.
3. Bao-Lei Wang, Yan-Xia Shi, Yi Ma, Xing-Hai Liu, Yong-Hong Li, Hai-Bin Song, Bao-Ju Li and Zheng-Ming Li Synthesis and Biological Activity of Some Novel Trifluoromethyl-Substituted 1,2,4-Triazole and Bis(1,2,4-Triazole) Mannich Bases Containing Piperazine Rings. Food Chem. – 2010. – № 12; 58 – С. 5515-22
4. Bayrak H, Demirbas A, Karaoglu SA, Demirbas N. Synthesis of some new 1, 2, 4-triazoles, their Mannich and Schiff bases and evaluation of their antimicrobial activities. J. Med. Chem. 2009 March 1; 44(3):1057-66
5. Бибик В.В. Тиотриазолин: фармакологія и фармакотерапія (обзор литературы). Укр. мед. альманах. 2000;3(4):226–9.
6. Киричко Б.П. Визначення біологічної дії препаратів «Трифузол-Н», «Трифузол-суспензія» та «Трифузол, розчин для ін'єкцій 1%». Вісник ПДАА. – 2017, № 3. – С 67-69.
7. Книш Є.Г., Панасенко О.І., Парченко В.В., Саліонов В.О., Киричко Б.П., Звенігородська Т.В., винахідники. Саліонов В.О., патентовласник. Ветеринарний лікарський засіб протизапальної та імунокоригуючої дії у формі таблеток. Патент України № 112229. 2016 Груд. 12.
8. Книш Є.Г., Панасенко О.І., Киричко Б.П., Звенігородська Т.В., Щербина Р.О., винахідники. Книш Є.Г., Панасенко О.І., Киричко Б.П., Звенігородська Т.В., Щербина Р.О., патентовласники. Амонію 2-((4-аміно-3-(морфолінометил)-4Н-1,2,4-тріазол-5-іл)тіо)ацетат, який має гепатопротекторну активність. Патент України № 115003. 2017 Серп. 28.
9. Shcherbuna R.O. The research of ammonium 2-((4-amino-5-(morpholinomethyl)-4Н-1,2,4-triazole-3-yl)thio)acetate (PKR-177) influence on

biochemical indices in rats blood under hepatitis initiated by tetrachloride methane.

Запорожский медицинский журнал. – 2017. – Т. 19, № 6. – С. 819-822.

10. Саидов Н.Б. Планирование, синтез и фармакологическая активность алкильных производных 3-меркапто-4-фенил- 5-ариламинометил-1,2,4-триазола-(4Н). Хим-фарм. журн. – 2013. – № 47(11). – С. 11-15

11. Данільченко Д.М. Натрій 2-(4-аміно-(5-(фуран-2-іл)-1, 2, 4-тріазол-3-ілтіо) ацетат, синтез, дослідження біохімічних показників сироватки крові корів при його використанні. Актуальні питання фармацевтичної та медичної науки та практики. – 2017. - № 1. – С. 76-80.

ФІЛОСОФІЯ ГЕТЕ ЯК ТЕОРЕТИЧНИЙ ВИКЛИК

Карачевцева Лариса Миколаївна

кандидат філософських наук

молодший науковий співробітник

відділу філософії культури, етики та естетики

Інституту філософії імені Г. С. Сковороди НАН України

м. Київ, Україна

Анотація: В статті розглядається філософський феномен Йогана Вольфганга Гете у фокусі проблематики мислення та буття. Його науковий світогляд описується як діалектичний. Розкривається відмінність Гетевої гносеології від математичного природознавства й модерного сцієнтизму. Обґрунтовується цінність Гетевої пізнавальної стратегії в контексті проблеми осягнення живого.

Ключові слова: пізнання, ейдетика, діалектика, голістичний підхід, гносеологія, світогляд, особистість.

I. Філософський феномен Гете: Вступ

«Йоган Вольфганг Гете» є титулом однієї з найвеличніших епох німецької культури. Конотації непересічності, культурної значущості шлейфом переслідують постать Гете по сторінках життєписів, дослідницьких робіт, нарисів, статей, справляючи апофеоз у розмаїтті подарункових видань і навчальних посібників. Водночас цей пафос викликає занепокоєння: жива особистість Гете підміняється хрестоматійним персонажем «Гете»; неперевершеність німецького генія констатується за інерцією, бездумно, нерозважливо. Аби обійти цей автоматизм, слід змінити інтонацію – з урочистої на здивовану, перейти до режиму філософського зацікавлення, яке наперед відкидає піднесені оцінки й безпосередньо вдивляється в предмет (вдивляння ж бо є модусом подиву).

Одразу кидається в очі *дивовижна* ситуація: якщо літературний геній Й. В. Гете давно отримав світове визнання, то у філософії його постать зрідка потрапляє в поле уваги. Попри безліч книг біографічного жанру, годі знайти *філософське осмислення* творчого спадку Гете. Небагато у періодичних виданнях статей, написаних на тему його філософії, та спеціальних монографій; не знайти перекладів Гетевих філософських розмислів з німецької. Складається враження, що справжнього інтересу до філософії Гете немає попри вплив, який справили його природничі та філософські твори на О. Шпенглера та Ф. Ніцше; попри значення Гетевого антиномічного досвіду, який Гегель, Шелінг та Фіхте вважали історичною передумовою своєї діалектики. «... Й досі професори філософії мовчать про філософію Гете», – констатує Освальд Шпенглер у «Присмерках Європи» [9, с. 206]. Помітна різниця між світовим культурним статусом Й. В. Гете і загальним (не)(ви)знанням його філософії спонукає окремо дослідити це питання.

Вивчення філософії Й. В. Гете ускладнюється відсутністю у нього *систематичного* філософського вчення (що при *вдивлянні* виявляється його світоглядно-філософською особливістю). Втім і розмисли Блеза Паскаля є письмовими фрагментами, що не заважає розглядати їх як філософію. Що ж справді є перепорою до вивчення філософського здобутку Гете? Це питання, як нам здається, стосується методологічних засад його філософії. Справа в тому, що «філософію Гете» не можна описати як філософію Канта, Гегеля, Шелінга. Їхня відмінність є глибшою, ніж наявність системи. Теоретичний спадок Гете розкривається з перспективи його внутрішнього життя: Гетеві літературні твори, наукові дослідження та філософські розмисли є різними оприявненнями його особистості. Можна розглядати філософію Г. В. Ф. Гегеля, не знаючи Гегеля як людину. Не так з Гете. Георг Зимель у нарисі «Гете» не відокремлює його філософію й життя Гете, а прагне досягнути «ідею Гете» [2, с. 158].

До спроб осмислення філософського феномену Й. В. Гете слід віднести дві монографії вірменського філософа Карена Свасьяна; нариси та статті неокантіанців Георга Зимеля, Ернеста Касирера та Вільгельма Виндельбанда.

Філософії Гете приділяє кілька сторінок Олексій Лосєв у «Діалектиці художньої форми», Михайло Бахтін розкриває на прикладі Гетевих творів тематику хронотопу. Книжки, що уможливають для українського читача знайомство з філософськими творами Гете, – це збірники «Вибрані філософські твори» за редакцією Г. Курсанова та А. Гулиги, а також «Вибрані твори з природознавства» за редакцією Є. Павловського. Специфіку Гетевої гносеології з'ясовують у своїх працях сучасні російські дослідники Світлана Месяц, Іван Канаєв, Михайло Грачев; світоглядні підстави цієї гносеології розкрив німецький біограф Рюдигер Сафраньки. Незначна ступінь наукової розробки теми спонукає до спеціального розгляду філософського феномену Гете. Утім ключовим пріоритетом нашого дослідження є аналіз тієї проблемно-пізнавальної ситуації, що висвітлює цінність Гетевого теоретичного спадку.

Найбільш виразно проблема мислення і буття оприявнюється у природничих працях німецького мислителя, де він намагається досягнути сутність живого. Вони є основними джерелами для філософського аналізу і формулювання пізнавальної стратегії Гете. Найважливіші з них – це «Метаморфоз рослин», «Вчення про колір», «Міркування про морфологію загалом», «Про міжщелепну кістку людини й тварин», статті «Природа», «Дослід як посередник між об'єктом і суб'єктом» тощо, які увійшли до збірок «Вибрані твори з природознавства» і «Вибрані філософські твори».

II. З'ясування особливостей гносеології Гете: Дискусії

Філософський світогляд Гете є *діалектичним*. Утім це визначення одразу ж провокує полеміку: прикметник «діалектичний», з огляду на свою філософську кар'єру в ХХ-ХХІ ст., набув мало не лайливого значення. У роботі «Гегель і греки» Мартин Гайдегер розкриває значення діалектики так: «... Διαλέγεσθαι, діалектика тут означає, що в зазначеній дії (процесі) і в ролі такої дії суб'єкт виводить свою суб'єктивність: продукує її» [7, с. 383]. Істина в Гегелевій діалектиці виступає як «абсолютна достовірність абсолютного суб'єкта» [7, с. 387], що радикально відрізняється від грецької Ἀλήθεια як нетаємності. Гайдегер зазначає, що «Гегель уже не міг побачити в Ἀλήθεια та її пануванні

справу думки» [7, с. 388]. Таким чином, для Гайдегера модерна діалектика є ствердженням достовірності представленого.

Філософ рішуче заперечує зближення світовідчуття Й. В. Гете з розумінням буття як відкритості. Попри лейтмотив Гете «брати речі такими, якими вони є», дивитися на природу у модусі взаємної відкритості людини і світу, Гайдегер у статті «Наука та осмислення» пише: «... Й. В. Гете ще не міг бачити, що його споглядання природи теж знаходиться у сфері предметного протиставлення всередині суб'єкт-об'єктного відношення» [8, с. 248]. Гете, на думку Гайдегера, знаходиться в парадигмі істини як достовірності представленого. Ця істина звітує про наявне і предметне, вона не розкриває істини суцього. Докладаючи цю характеристику до контексту філософії живого, можна стверджувати, що Гайдегер відмовляє Гете в справжньому розумінні живого.

Утім існує версія діалектичної філософії, яка спеціально розробляє проблематику живого. Так, зокрема, у трактаті «Найсаміше» (рос. «Самое само») російський мислитель Олексій Лосєв прагне осмислити *живу річ*. Свою працю він присвячує опису категорій, які взаємно породжуються у співвіднесенні з апофатичною *самістю* речі – тим невідомим центром, який робить її неловимо-індивідуальною, простою, очевидною для сприйняття й водночас «неможливою» для поняття. Цю *самість* речі не може охопити жодна категорія – ані субстанція, ані смисл, ані форма, ані ейдос, ані ідея, ані будь-який інший мисленнєвий продукт логосно-поняттєвої сфери. Вона розкривається для людини у своїй простій даності, очевидності, нетаємності. Своєю поняттєвою неловимістю ця «простота» речі, її «найсаміше», уможлиблює діалектико-категоріальні ходи, де кожна ланка по-своєму розкриває один з аспектів речі. Водночас діалектичне породження категорій не може бути завершеним, воно нескінченне, адже апофатична глибина речі завжди залишається «поза» нашою логікою. Знаменно, що Лосєв промовляє ту ж фразу, що й Гете, – «найважче брати речі такими, якими вони є» [1, с. 405]. Тобто найкарколомнішим у речах для людського поняття є їхнє «найближче» – присутність, відкритість, нетаємність їхньої суті. Справді, діалектика, як

зауважує Гайдегер, має справу з достовірністю представленого; вона є продуцентом предметного, оформленого, категоріально оснащеного міркування. Утім стверджуючи, що діалектичне мислення *тільки* предметне, *тільки* категоріально оформлене, можна втратити суттєвий, якщо не основоположний, аспект діалектики. Предметність, оформленість зростає на розумінні певного невідомого «ікса речей» – їхньої невлavimoї життєвості, самості, й останнє підважує остаточність поняттєвої оформленості, надаючи отриманим поняттям і образам рис символічності, умовності, стверджуючи діалектичний шлях осмислення як *один з можливих*.

Саме в такому ключі стає актуальною гносеологічна проблематика в Й. В. Гете. «Діалектичність» Гетевого світогляду дає можливість розпізнати в його пізнавальній стратегії як осягнення речей в їхній відкритості, так і опис речей у їхній предметній представленості. Пізнавальна *епістема* Гете, всупереч логіко-дискурсивному розгляду, є *ейдетичним пізнанням речей*, адже в моменті ейдетики збігаються представленість суцього для нас і водночас його відкритість. Ейдетичне осягнення речей є тією методологічною формулою, яка дозволяє описати пізнавальну стратегію Й. В. Гете.

Ейдетичне споглядання речей є передумовою появи *логічного* пізнання. Згодом вони розходяться і стають суперниками. Це спостерігається як на мікрорівні конкретного пізнавального акту, так і на макрорівні великих історико-культурних епох з їхньою зміною способів пізнання світу. Останній момент є важливим тому, що розкриває світоглядну ситуацію, в якій постає гносеологічна проблематика Й. В. Гете. Ейдетичний підхід є характерним передусім для давньогрецького світу, зокрема для учень Платона та Аристотеля. Цей підхід передбачає безпосереднє бачення предметної сутності, тобто бачення речі у її відкритості. Логічний підхід набирає своєї сили у модерну епоху. Він характеризується тим, що розглядає річ через поняття про річ, тобто як об'єкт для суб'єкта. Перший підхід осягає живе в його простій даності, він інтуїтивно вгляджує простий факт речі. Утім ця перша явність стає передумовою подальшої логіко-дискурсивної тематизації властивостей. Такий

спосіб пізнання світу є засадою новочасного раціоналізму, модерного моделювання світу. Останньому протистоїть особистісна ідеологія Й. В. Гете з її закликом повернутися до живих речей і ствердженням ейдетичного (голістичного, прафеноменального) пізнання природи.

Традиція ейдетичного підходу характерна не тільки для античності. В історико-культурній перспективі вона є тривалою. Ця традиція починається з Піфагора, Парменіда та Емпедокла, проходить через Платона і неоплатоніків, Дионісія Ареопагіта, Августина, Боеція, Еріугену, а згодом через Мейстера Екгарта, Миколу Кузанського, Марсилію Фічіно, Джордано Бруно та інших. У передновочасну епоху вона втілюється у розробках Йогана Кеплера, Якова Беме, Блеза Паскаля, а згодом захоплює Новаліса, Баадера, Шелінга та Окена.

Універсальний геній Й. В. Гете є одним з останніх представників голістичної традиції пізнання речей, яка завершується в епоху модерну. Традиція голістичного осягнення природних речей апелює до метафізичних засад осягнення світу. Утім з другої половини XVII ст. цей напрям вступає у конфлікт з науковим сцієнтизмом. Їхнє протистояння можна продемонструвати через різне витлумачення ролі числа. У платонічно-ейдетичній традиції числа та фігури розглядалися як *вічні ідеї*, всупереч відчуженим від власного автономного змісту числам новоєвропейської науки. Числова символіка була способом спілкування зі світом і з сутністю речей. Вважалося, що ейдетичне число має стосунок до таємного сенсу речі (це, наприклад, дало підстави Новалісу охарактеризувати платонічну науку як «життя богів» [4, с. 315]).

Протистояння голізму та сцієнтизму охоплює драму в історії науки, що стосується фундаментального переосмислення ролі знання, отриманого математичним природознавством. Як пише Павел Флоренський у праці «Наука як символічний опис» [6, с. 109-124], протягом модерну утверджується погляд на наукову теорію як на *спрощений і впорядкований у символах опис*. У 1872 р. Ернст Мах (Ernst Mach) визначає фізичну теорію як абстрактний і узагальнений опис явищ. Густав Роберт Кірхгоф (Gustav Robert Kirchhoff) двома роками пізніше сформулює завдання механіки у найбільш повному, але й найбільш

простому описі рухів, що відбуваються у природі. В XIX ст. наукова спільнота остаточно утверджує започаткований у XVIII ст. французькими енциклопедистами погляд на теоретичне знання як на *пояснення* засад природного буття *фізичними й механічними принципами*. Разом з тим, наука другої половини XIX ст. вбачає у наявності множини формул чи механізмів для одного й того самого явища (що можуть бути несумісними, але, попри це, правильними) підтвердження факту *умовності* теоретичного пояснення. В результаті, модерна наука опиняється перед суперечністю: утвердивши себе як єдиний спосіб пояснення світу, вона одразу ж підважує свою спроможність пояснити світ у його живій відкритості, залишаючи теорії функцію методичного, точного, структурованого (всупереч аметодії повсякденного знання) *опису*. З огляду на це, Флоренський у статті «Діалектика» визначає «пояснення» як модус «описання», але особливо щільний і зосереджений [5, с. 125-151].

Момент незнання модерною наукою останніх підстав буття підкреслюється і Лосєвим. У трактаті «Найсаміше» філософ зазначає, що ясність логіки завжди приховує непізнаване. Наприклад, чинність таблиці множення засвідчується безліччю фактів, але залишає без відповіді, *чому* «двічі два чотири» [3, с. 338]. Вердикт щодо ролі математики в системі наукових знань напрочуд схожий на висновки Флоренського: «Доходячи змісту математичного аналізу, ми одразу ж помічаємо, що математики творять не свою людську справу, що вони описують свої видіння якогось незрозумілого для них світу...» [3, с. 339].

Математичне природознавство не розкриває глибини речей. На тлі цієї ситуації більш виразно та впевнено постає той спосіб пізнання, який був названий ейдетичним: бачення речей в модусі їхньої відкритості, вдивляння в їхню глибину, споглядання явності.

Конфлікт двох стратегій пізнання в контексті осягнення живого показаний і в історії філософії. На рівні конкретних особистостей і окремих філософських учень це протистояння втілюється у полеміці Канта й Гете, розглянуте крізь призму проблеми наукового пізнання організмів. Кант по-своєму вирішує цю

апорію. В другій частині «Критики здатності судження» саму можливість вивчення живих організмів він ставить у контекст проблеми телеологічної зв'язності живої природи. Якщо реконструювати логіку його міркувань, то, згідно з Кантом, особливість живої органічної природи полягає в тому, що, на відміну від штучних та неорганічних тіл, вона виявляє дивовижну *доцільність*. Утім емпірично, тобто науково, цю доцільність неможливо довести: наш досвід фіксує мозаїку окремих емпіричних явищ, але не засвідчує на рівні відчуттів цільову каузальність в природі. За цим слідує момент принципової невирішеності: ми не знаємо, якою є насправді природа, чи лежить у ній телеологічний принцип, чи ні. Але, міркує Кант далі, оскільки наші відчуття фіксують тільки окремі об'єкти без того, аби вказувати на їхню загальну телеологічну зв'язність, ми, своєю чергою, маємо обмежитися свідомством емпіричного досвіду й *розглядати природні організми на кшталт механізмів*. Саму доцільність слід розглядати в статусі регулятивної, тобто такої, що дає нам вектор дослідження природних речей, але не розпізнається емпірично. Іншими словами, цільова каузальність існує в статусі «немовби», адже годі довести її наявність у бутті. Цю ситуацію влучно схарактеризував Гегель: у Канта не живе є живим саме по собі, а ми його звикли розглядати живим.

Зовсім інакше ставиться до природних речей Гете. Він не робить з живого пізнавальної апорії. На нашу думку, ключова відмінність у підходах Гете й Канта полягає в тому, що сама людина, згідно з Гете, є *природним організмом*. Включеність людини в природне буття означає, в тому числі, *природність людської свідомості*. Іншими словами, природа проговорює через людину (як це показано в Гетевій статті «Природа»), і якщо людина бачить у природі доцільність, то доцільність справді є. Таким чином, долається драматичне протистояння людини і світу, розкривається можливість бачення речей як відкритих і досяжних людині.

III. Перспективи дослідження філософії Гете: Висновки

Філософія Гете має цінність як версія ейдетичного осягнення світу. Чинність цієї гносеології розкривається у двох зіставленнях: у сфері науки – з

математичним природознавством; в сфері філософії – з вченням Канта (зокрема з «Критикою здатності судження»).

Спеціальне дослідження філософії Гете передбачає такі етапи:

- 1) генеалогічна реконструкція новоєвропейської пізнавальної парадигми в її зіставленні з голістичною гносеологією попередніх епох;
- 2) порівняння двох методологій вивчення природи: природознавства Й. В. Гете як ейдетичної пізнавальної стратегії та математичного природознавства як дискурсивно-логічної пізнавальної стратегії;
- 3) з'ясування специфіки Гетевої гносеології у фокусі проблеми осмислення живого на тлі його полеміки з Кантом.

Відзначмо, що модерна пізнавальна парадигма не обмежується роками життя Гете, тобто охоплює не тільки XVIII й першу половину XIX ст., а й XIX-XXI ст. З огляду на реальний історичний масштаб цієї парадигми унаочнюється філософська актуальність, а не тільки історична значущість, Гетевого вчення. Новочасна пізнавальна стратегія є відривом логіки від ейдетики. В сучасній науці, як спадкоємиці новочасного природознавства й опонентці ейдетичного природознавства Гете, це відокремлення оприявнюється в зміцненні обчислювальної моделі пізнання, а також ігноруванні живої відкритості речей (тобто, додамо, в тих характерних особливостях науково-технічного прогресу, що оприявнилися у сьогоdnішній цивілізаційній кризі, пов'язаній з проблемою довкілля). У філософії про цю пізнавальну засаду сповістив Кант своїм вченням про трансцендентальні ідеї, які, на відміну від прафеноменів Гете, мають регулятивне, а не конститутивне значення.

Загалом стратегія сучасної теоретичної науки унеможлиблює осягнення живих речей, відсторонюючись від їхньої близькості. Гетева пізнавальна стратегія нагадує про втрачене й водночас увиразнює світоглядні причини сьогоdnішніх проблем у стосунку людини й світу.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Гёте И. В. Избранные сочинения по естествознанию / Иоганн Вольфганг Гёте; [пер. с нем.]. – М.: Изд-во АН СССР, 1957. – 553 с.
2. Зиммель Г. Гёте / Георг Зиммель // Зиммель Г. Избранное ; [пер. с нем.]. – Т. 1. – Философия культуры. – М., 1996. – С. 158-379.
3. Лосев А. Ф. Самое само / А. Ф. Лосев // Лосев А. Ф. Миф – число – сущность. – М., 1994. – С. 299-526.
4. Свасьян К. А. Становление европейской науки / Карен Араевич Свасьян. – Ереван: Изд-во АН Армении, 1990. – 378 с.
5. Флоренский П. А. Диалектика / П. А. Флоренский // Флоренский П. А. У водоразделов мысли. – Т. 2. – М., 1990. – С. 125-151.
6. Флоренский П. А. Наука как символическое описание / П. А. Флоренский // Флоренский П. А. У водоразделов мысли. – Т. 2. – М., 1990. – С. 109-124.
7. Хайдеггер М. Гегель и греки / Мартин Хайдеггер // Хайдеггер М. Время и бытие: Статьи и выступления / [пер. с нем. В. В. Бибихина]. – М., 1993. – С. 381-390.
8. Хайдеггер М. Наука и осмысление / Мартин Хайдеггер // Хайдеггер М. Время и бытие: Статьи и выступления / [пер. с нем. В. В. Бибихина]. – М., 1993. – С. 238-253.
9. Шпенглер О. Закат Европы / Освальд Шпенглер ; [пер. с нем., вступ. статья и прим. К. А. Свасьяна]. – Т. 1. – М.: Мысль, 1993. – 663 с.

УДК: 338.43:631.22:621.311

ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ.

Карпенко Олександр Володимирович

к. с.-г. н., доцент

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

м. Херсон, Україна

Анотація: В тезах наведено короткий аналіз використання двох режимів освітлення: асиметричного та симетричного типу.

Ефективність режимів переривчастого освітлення для курей-несучок залежить від світлових програм. Після вирощування ремонтного молодняку в умовах світлового режиму з одним фотоперіодом протягом доби за подальшого утримання курей-несучок ефективнішим виявилось переривчасте освітлення з меншим числом фотоперіодів.

Ключові слова: переривчасте освітлення, фотоперіод, тривалість світлового дня, «суб'єктивний» день, «суб'єктивна» ніч.

Введення. Інтенсифікація промислового виробництва яєць і м'яса птахів в останні роки обумовила його високу енергоємність, при цьому одним з енергоємних технологічних процесів є освітлення, на яке витрачається більше 30 % споживаної електроенергії. Оптимізація світлових програм ведеться в напрямку вдосконалювання як якісних, так і кількісних характеристик освітлення. До них відносяться: тривалість світлового дня, рівень освітленості, рівномірність освітлення, джерела світла, спектральний склад випромінювання, переривчасте освітлення. У цих характеристиках закладений важливий резерв зниження енергоємності й собівартості продукції [2, с.4-5].

Мета роботи. Останнім часом у яєчному птахівництві все ширше використовують переривчасте освітлення. Воно, у порівнянні з постійним

освітленням дозволяє не тільки збільшити несучість, масу яєць, міцність шкарлупи, тривалість використання курей-несучок, але й одночасно знизити витрати корму, відхід поголів'я, витрати електроенергії. Крім цього, при переривчастому освітленні птахи поведуться спокійніше, менше піддана стресам, травматизму і розкльову в стаді практично не буває. Значно підвищується перетравність і використання поживних і мінеральних речовин корму, знижується розсіпання корму, тому що птахи 40-48 % корму від норми споживають в темряві [3, с. 10-12].

Матеріал та методи. При переривчастому освітленні важлива не загальна тривалість світлового дня, а в який час доби забезпечено світло, і в результаті яка виходить тривалість "суб'єктивного" дня, тобто того періоду, що кури в режимі переривчастого освітлення сприймають як світловий день.

Залежно від співвідношення періодів світла й темряви розрізняють асиметричні й симетричні режими переривчастого освітлення. Птахи реагують на них зовсім по-різному. Тому було поставлено завдання дослідити вплив асиметричних і симетричних режимів освітлення.

Результати та обговорення. Застосовані два режими освітлення, а саме:

- 1). Режим переривчастого освітлення асиметричного типу – 2С:4Т:8С:10Т.
- 2). Режим освітлення симетричного типу, наприклад (3С:3Т) x4.

Ці режими сприймаються стадом курей по – різному. Перший режим сприймається як однократна зміна дня й ночі. З погляду споживання корму, овуляції і яйцекладки самий довгий період темряви кури сприймають як ніч, а наступний за ним світловий період - початок "суб'єктивного" дня або "світанок". У стаді відбувається загальна синхронізація яйцекладки, тобто збіг її з "суб'єктивним" днем. Прийнято вважати, що синхронізація має місце, якщо близько 80% яєць будуть знесені протягом "суб'єктивного" дня. При асиметричному освітленні продуктивність птахів підвищується, а витрата корму, знижується, або обидва показники залишаються на тому ж рівні, що й при постійному освітленні. Саме режими такого типу знаходять все більше широке застосування в яєчному птахівництві [1, 4-8].

В умовах переривчастого освітлення симетричного типу, кури не можуть чітко розрізняти "суб'єктивний" день і "суб'єктивну" ніч, оскільки всі періоди темряви, як і періоди світла однакові по тривалості. У стадах курей відбувається десинхронізація яйцекладки, тобто вона триває протягом 24 год. Однак у цілому яйценосність знижується, з одночасним підвищенням маси яєць і поліпшенням якості шкарлупи.

Тривалість "суб'єктивного" дня при переривчастому освітленні, і зрушення його убік ранкових або вечірніх годин доби впливають на ритм яйцекладки в стаді, а також на масу і якість шкарлупи яєць. Так, зрушення "суб'єктивного" дня убік ранкових годин, а також скорочення його тривалості з 16 до 14 год. (при одночасному включенні світла після тривалого періоду темряви) приводять до збільшення кількості ранкових яєць і, отже - підвищенню їхньої маси й міцності шкарлупи, і навпаки.

Висновки. Таким чином застосування переривчастого освітлення асиметричного типу підвищує несучість курей при збереженні інших показників продуктивності в нормі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- 1.Івко І.І. Ресурсозбереження у птахівництві // Сучасне птахівництво. – 2003. – №10. – С. 4-8.
- 2.Рижиков Д. В. Стан галузі птахівництва // Птахівництво – 2008 - №1 – С. 4 – 5
- 3.Тихончук А. О. Птахівництво галузь, що розвивається. – Пропозиція – 2007. - №12. – С. 10-12.

УДК 637.133.3.04:665.353.6

**ХАРАКТЕРИСТИКА СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МОЛОКА
КОРОВ'ЯЧОГО ПАСТЕРИЗОВАНОГО ЗБАГАЧЕНОГО КОКОСОВИМ
МОЛОКОМ**

Кійко Вікторія Вікторівна

к.т.н., доцент

Янчик Марія Володимирівна

к.т.н., старший викладач

Національний університет харчових технологія

м. Київ, Україна

Анотація: Важлива роль у вирішенні проблем, пов'язаних з подоланням кризових явищ у вітчизняному виробництві та посиленням його конкурентних позицій, належить інноваціям. Одним з перспективних підходів у впровадженні інновацій в молочному виробництві є розширення асортименту молока пастеризованого шляхом його збагачення кокосовим молоком у раціональному співвідношенні. Розроблення раціональної рецептури нового продукту, а також дослідження його споживних властивостей представляє неабиякий науковий та практичний інтерес.

Ключові слова: молоко пастеризоване, кокосове молоко, споживні властивості, терміни зберігання, раціональна рецептура, харчова цінність, енергетична цінність

Питання, пов'язані з підвищенням якості та розширенням асортименту молока та молочної продукції ніколи не втрачатимуть своєї актуальності, адже їх значення у харчуванні людини носить стратегічний характер.

Тривала фінансова та економічна криза привели до втрат виробничого потенціалу, зниження рівня рентабельності виробництва, низької платоспроможності молокопереробних підприємств на відтворення

матеріально-технічної бази, яка на сьогодні морально застаріла і не відповідає сучасним вимогам. Такі зміни спричинили суттєве зниження конкурентоспроможності вітчизняних підприємств молочної галузі.

На думку фахівців важлива роль у вирішенні проблем, пов'язаних з виходом вітчизняного виробництва з кризового становища та посилення його конкурентних позицій, належить інноваціям. Одним з перспективних підходів у впровадженні інновацій в молочному виробництві є розширення асортименту молока коров'ячого пастеризованого.

Питання розширення асортименту та покращення якості молока та продуктів його переробки висвітлені в наукових працях вітчизняних та зарубіжних вчених, зокрема Чагоровського В.П., Смоляра В.І., Поліщук Г.Є., Кійко В.В., Сукманова В.О., Gillespie, BE, S., Barbano, D. M., Ion-Titariccolo G., Fox P.P. та багатьох інших.

В роботі [1] висвітлено перспективні напрями у розширенні асортименту молока пастеризованого та зазначено, що одним з таких напрямів є збагачення пастеризованого коров'ячого молока кокосовим молоком у раціональному співвідношенні. Таке поєднання дозволить створити продукт з високою харчовою та біологічною цінністю, та незвичайними смако-ароматичними властивостями, що буде його принципово відрізняти від традиційного молока.

В даній статті наведено результати досліджень, пов'язані з обґрунтуванням раціональної рецептури молока пастеризованого збагаченого кокосовим молоком та споживних властивостей готового продукту.

Кокосове молоко являє собою ретельно перероблену до однорідної маси суміш кокосової м'якоті і води. Це молочно-біла солодкувата рідина, яка виробляється з м'якоті дозрілого кокосового горіха [2, 3].

У складі цього екзотичного продукту можна виділити такі важливі елементи, як: 24 амінокислоти, поліненасичені кислоти класу Омега-3, 6, 9, вітаміни груп В, А, С, РР, К, Е, моно – і дисахариди, клітковину, мідь, натрій, селен, кальцій, фосфор, залізо, магній, цинк, марганець, ефірні масла, жирні кислоти (пальмітинова, лауринова, капрінова, стеаринова), антиоксиданти. Таке

багатство елементів, вітамінів і амінокислот обумовлює надзвичайну корисність даного продукту для організму людини. Зокрема кокосове молоко є дуже ефективним засобом для лікування захворювань шлунково-кишкового тракту: гастриту, виразки, запальних процесів, порушення кислотного балансу тощо.

При проведенні досліджень застосовували органолептичні та фізико-хімічні методи. Під час органолептичної оцінки дослідних зразків визначали їх зовнішній вигляд, консистенцію, колір, смак і запах. Досліджуючи консистенцію нових продуктів звертали увагу на її однорідність, відсутність та утворення жирової плівки на поверхні. Колір зразків розглядали у прозорій склянці при розсіяному світлі, при цьому звертали увагу на відсутність сторонніх відтінків, наявність у згустку слідів газоутворення. Смак і запах зразків молока визначали під час дегустації, при цьому звертали увагу на наявність або відсутність сторонніх присмаків і запахів.

Із фізико-хімічних показників в дослідних зразках контролювали густину та кислотність за стандартизованими методиками, регламентованими у ДСТУ 6082:2008 [4] та ГОСТ 3624 [5]. Ефективність пастеризації молока визначали за ДСТУ 7380:2013 [6]. Визначення проводили по реакції на пероксидазу з йодованим крохмалем. Харчову та енергетичну цінність молока питного пастеризованого збагаченого кокосовим молоком встановлювали розрахунковим методом.

Отримані результати порівнювали з контролем. В якості контролю використовували молоко коров'яче пастеризоване жирністю 2,6% та 3,2%.

Для виробництва молока питного пастеризованого збагаченого кокосовим молоком використовували молоко-сировину коров'яче, нормалізоване по жиру не нижче першого ґатунку згідно з ДСТУ 3662:2018 [7] та молоко кокосове жирністю 17% [8].



Для визначення раціональної кількості кокосового молока, яке буде додаватися до молока коров'ячого було підготовлено експериментальні зразки з різним

співвідношенням коров'ячого молока і косового молока. Кокосове молоко вносили у такій кількості: 10%, 15%, 20%, 25%.

Результати органолептичної оцінки зразків молока з різною концентрацією кокосового молока свідчать про наступне: при додаванні 10%, 15% та 20% кокосового молока у молоко жирністю 2,6% не відчувається суттєвих змін смаку і запаху, наявний ледь відчутний кокосовий присмак. Якщо додати 30% молока кокосового, то у кінцевого продукту з'являється яскраво виражений запах і смак кокосового молока з нехарактерною вираженою солодкістю смаку. Тому саме у кількості 25% кокосового молока, доданого до коров'ячого молока ми отримуємо бажані приємні смак і аромат з кокосовим запахом і присмаком. Аналогічна закономірність простежується і з молоком жирністю 3,2%. Проте, враховуючи, що це молоко має більш насичений смак порівняно з молоком 2,6%, то раціональна кількість кокосового молока, яке додається у молоко жирністю 3,2% становить 20%.

Таблиця 1

Органолептичні показники молока пастеризованого збагаченого кокосовим молоком

| Назва показника | Дослідні зразки | |
|---------------------------------|---|---|
| | молоко питне пастеризоване жирністю 2,6% збагачене кокосовим молоком, 25% | молоко питне пастеризоване жирністю 3,2% збагачене кокосовим молоком, 20% |
| Зовнішній вигляд і консистенція | Однорідна рідина з наявною жировою плівкою у вигляді дрібнодиспергованих жирових кульок, без пластівців білка і грудочок жиру | |
| |  |  |
| Смак і запах | Чистий з легким присмаком пастеризації, без сторонніх присмаків та запахів. Відчувається присмний кокосовий присмак і запах | |
| Колір | Білий рівномірний за всією масою, може бути злегка кремовий відтінок | |
| Масова частка білка, % | 2,5 | 2,6 |
| Масова частка жиру, % | 6,4 | 6,1 |
| Масова частка вуглеводів, % | 4,3 | 4,4 |
| Густина, кг/м ³ | 1026 | 1025 |
| Титрована кислотність, °Т | 20 | 20 |
| Пероксидаза | відсутня | відсутня |

За результатами проведених досліджень було встановлено, що найкращі органолептичні показники молока формуються у випадку коли до молока коров'ячого жирність 2,6% додається 25% косового молока, і до молока жирністю 3,2% - 20% кокосового молока [9]. Саме у такому співвідношенні отриманий продукт набуває високих споживних властивостей (таблиця 1).

Харчову та енергетичну цінність молока пастеризованого збагаченого кокосовим молоком розраховували виходячи з добових потреб людини розумової праці, яка становить г: білків 107, жирів 100, вуглеводів 624. Результати розрахунку наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Харчова та енергетична цінність дослідних зразків молока

| Харчова цінність (відсоток забезпеченості) | Контроль (молоко пастеризоване) | | Молоко питне пастеризоване збагачене кокосовим молоком, на % | |
|--|---------------------------------|---------------|--|-----|
| | жирність 2,6% | жирність 3,2% | 25 | 20 |
| по білку, % | 2,6 | | 2,3 | 2,4 |
| по жиру | 2,6 | 3,2 | 6,4 | 6,1 |
| по вуглеводам | 0,8 | | 0,7 | 0,7 |
| Енергетична цінність, ккал | 53 | 58 | 60 | 58 |

Виходячи з отриманих даних слід відмітити, що зміни харчової та біологічної цінності в молоці пастеризованому збагаченому кокосовим молоком, порівняно з контрольними зразками, спостерігаються тільки по жиру – перевищення майже у два рази. Відповідно дещо зростає калорійність збагаченого молока, у зразку зі вмістом 25% косового молока цей показник становить 60 ккал, зі вмістом кокосового молока 20% - 58ккал.

Для дослідження терміну придатності молока пастеризованого збагаченого кокосовим молоком дослідні зразки зберігали протягом семи діб в холодильних умовах при температурі 4-6 °С. Під час зберігання кожену добу проводили визначення органолептичних показників і кислотності молока.

Зміна органолептичних показників дослідних зразків молока протягом зберігання відбувалася з характерними змінами смаку та запаху. Так, на 5-ту

добу зберігання в усіх зразках відчувався легкий кислуватий присмак, що відповідно підтверджувалося показником титрованої кислотності. На цьому добу зразки мали виражені ознаки скисання. Зовнішній вигляд і консистенція протягом зберігання і на кінець зберігання не мали видимих змін. Зміна кислотності дослідних зразків молока показана на рис. 1.

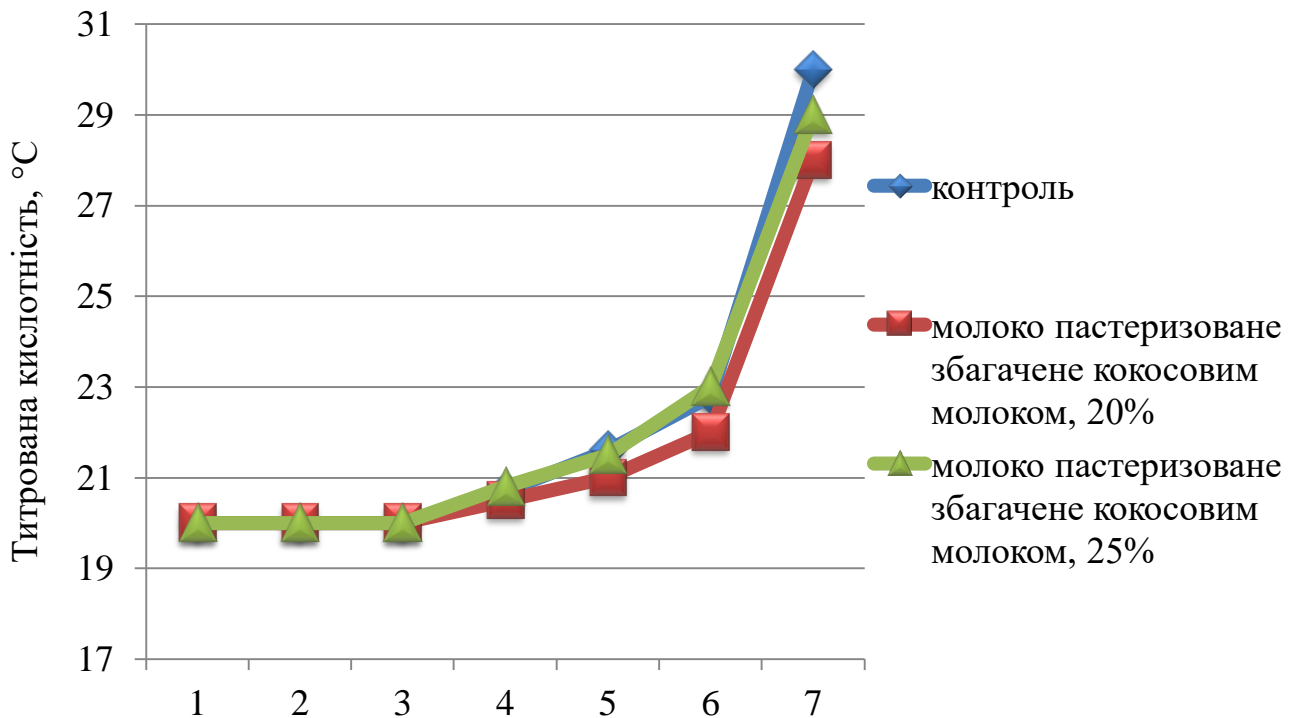


Рис. 1. Зміна титрованої кислотності дослідних зразків молока протягом зберігання

Відповідно до наведеного графіку можна зробити висновок, що характер зміни титрованої кислотності протягом зберігання молока пастеризованого збагаченого кокосовим молоком подібний з контрольними зразками. Отже, можна зробити висновок, що термін придатності дослідних зразків буде відповідним, як і у молока коров'ячого пастеризованого без добавок.

Результати наведених досліджень переконливо засвідчують про перспективність обраного напрямку в розширенні асортименту пастеризованого молока. Адже збагачення коров'ячого молока кокосовим молоком у раціональному співвідношенні дозволяє отримати продукт, який буде мати принципові відмінності показників смаку та аромату, з підвищеною харчовою та біологічною цінністю і смакуватиме як дорослим, так і дітям.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Перспективні напрями у розширенні асортименту молока пастеризованого / Кійко В., Янчик М. // Матеріали 86 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів «Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті», 2–3 квітня 2020 р. – К.: НУХТ, 2020 р. – Ч.1. – 409 с., С. 80.
2. <https://xn--80aa8ab.xn--j1amh/kokosove-moloko-korisne-dlia-zdorovia-i-zastosyvannia-protipokazannia> [Електронний ресурс]: [Інтернет-портал]. [Інтернет-портал]. – Електронні дані. – Режим доступу: <https://xn--80aa8ab.xn--j1amh/kokosove-moloko-korisne-dlia-zdorovia-i-zastosyvannia-protipokazannia> - Кокосове молоко корисне для здоров'я і застосування
3. www.bbcgoodfood.com/howto/guide/ingredient-focus-coconut-milk [Електронний ресурс]: [Інтернет-портал]. [Інтернет-портал]. – Електронні дані. – Режим доступу: <https://www.bbcgoodfood.com/howto/guide/ingredient-focus-coconut-milk> - The health benefits of coconut milk / By Jo Lewin - Registered Nutritionist
4. ДСТУ 6082:2009 Молоко та молочні продукти. Методи визначання густини »/ К.: Держспоживстандарт України, 2009.- 18 с.
5. ГОСТ 3624 «Молоко и молочные продукты. Титриметрические методы определения кислотности». – М.: Стандартінформ, 2009. – с.7
6. ДСТУ 7380:2013 «Молоко та молочні продукти. Методи визначення наявності пероксидази й фосфатази (лужної та кислої)» [Чинний від 01.03.2014]. — К.: Держспоживстандарт України, 2014. — 17 с. — (Національний стандарт України).
7. Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови: ДСТУ 3662:2018 – [Чинний від 2017-01-01]. – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 16 с.
8. Стандарт CODEX STAN 240-2003 Стандарт на жидкие продукты из кокосовых орехов [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/list-standards/ru/>

9. Kijko W.W. Uzasadnienie receptury mleka pasteryzowanego wzbogaconego mlekiem kokosowym / W.W. Kijko, M.W. Janchik // Матеріали 1-ї Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Інноваційний розвиток готельно-ресторанного господарства та харчових виробництв», 24 квітня 2020 р. – Кривий Ріг.: ДонНУЕТ, 2020 р. – 409 с., С. 80.

УДК 331.456:613.62

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ В
СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ**

Крайнюк Елена Владимировна

к.т.н., доц.

доцент кафедры метрологии и безопасности жизнедеятельности
Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

г. Харьков, Украина

Буц Юрий Васильевич

к.геогр.н., доц.

заведующий кафедрой природоохранных технологий
экологии и безопасности жизнедеятельности

Харьковский национальный экономический университет

им. С. Кузнеця

г. Харьков, Украина

Богатов Олег Игоревич

к.т.н., доц.

профессор кафедры метрологии и безопасности жизнедеятельности
Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

г. Харьков, Украина

Барбашин Виталий Валерьевич

к.т.н., доц.

доцент кафедры

охраны труда и безопасности жизнедеятельности

Харьковский национальный университет городского хозяйства

имени А.Н. Бекетова

г. Харьков, Украина

Аннотация. Рассмотрены основные отличия между стандартами BS OHSAS 18001:2007 и ISO 45001:2018, выделены основные отличительные особенности нового стандарта ISO 45001. В статье обсуждаются стереотипы и преимущества внедрения стандарта системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда.

Ключевые слова: безопасность труда, охрана здоровья, международный стандарт.

Современные промышленные предприятия все чаще заботятся о здоровье и безопасности, демонстрируя акционерам, сотрудникам, клиентам, всем заинтересованным лицам свою способность управлять рисками [1-3]. В связи с чем изменяются требования законодательства.

Сегодня в мире действует несколько международных документов относительно разработки и внедрения систем менеджмента безопасности труда и охраны здоровья:

- Документ МОТ ILO-OSH 2001 Руководство по системам управления охраной труда. – Guidelines on occupational safety and health management systems.
- Британский стандарт BS OHSAS 18001:2007 «Системы менеджмента гигиены и безопасности труда. Требования». – Occupational Health and Safety Management Systems.
- Международный стандарт ISO 45001:2018 Системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда. Требования по руководству и применению. – Occupational health and safety management systems – Requirements, опубликованный в марте 2018 року. Планируется, что в течении трех лет он полностью заменит стандарт BS OHSAS 18001:2007 (к марту 2021).

Следует отметить, что в данных документах принципиально значимых расхождений нет, но Руководство Международной организации труда имеет статус рекомендаций, а не требований к системам менеджмента ОН&S, т.е. не может быть использовано для проведения процедуры проверки на выполнение требований (сертификации).

Выделим основные отличия между стандартами BS OHSAS 18001:2007 [4] и ISO 45001:2018 [5] (табл. 1.).

Таблица 1

**Основные отличия между стандартами
BS OHSAS 18001:2007 и ISO 45001:2018**

| BS OHSAS 18001:2007 | ISO 45001:2018 |
|---|--|
| фокусируется на предотвращении возможных угроз для здоровья и других внутренних проблемах | концентрируется на взаимодействии между организациями и бизнес-средой |
| основан на процедурах | основан на процессах |
| не динамичен | динамичен во всех аспектах |
| рассматривает исключительно риски | рассматривает как риски, так и возможности |
| требования стейкхолдеров не учитываются и не предусматриваются | учитывается мнение заинтересованных сторон. Система охраны труда должна создаваться с учетом требований и потребителей, и стейкхолдеров. Расширены требования по определению области системы, которые принимают во внимание требования подраздела 4.1 (контекст организации) и 4.2 (требования сотрудников и стейкхолдеров). |
| позволяется перекладывать ответственность на уполномоченных | высшее руководство предприятия несет общую обязанность и ответственность за выполнение требований по промышленной безопасности и охраны труда (раздел «Лидерство», пункт 5.) |
| не включает данное требование в политику | устанавливает обязанность консультации с сотрудниками, где это необходимо |
| регламентирующие требования предъявлялись только к рискам | рассматривается понимание рисков и возможностей, которые влияют на результативность системы в целом. Связываются цели в области охраны труда с политикой в данной сфере. Цели связаны с рисками и возможностями, а также с критериями их результативности. Сотрудники организации должны иметь информацию о рисках, а также и о политике и целях в сфере охраны труда. |
| данные требования отсутствуют | Подраздел 7.4 (обмен информации) содержит требования внутренней и внешней информации |
| данные требования отсутствуют | новый подраздел «Аутсорсинг» позволяет организации на договорной основе передать некоторые виды работ сторонней организации для создания эффективной и результативной системы |
| отсутствует понятие «опасность» | Разграничены понятия риска и опасности. Опасность – обстоятельство, которое может привести к получению травмы или иному ущербу для здоровья. Риск – вероятность возникновения опасной производственной ситуации. |

Новый стандарт призван вносить изменения в восприятии управления безопасностью труда. Безопасность труда рассматривается как условие стабильного и устойчивого функционирования организации. Несмотря на некоторые отличия документов друг от друга (рис. 2), система управления, разработанная в соответствии с OHSAS 18001, станет надежной платформой для перехода на ISO 45001.

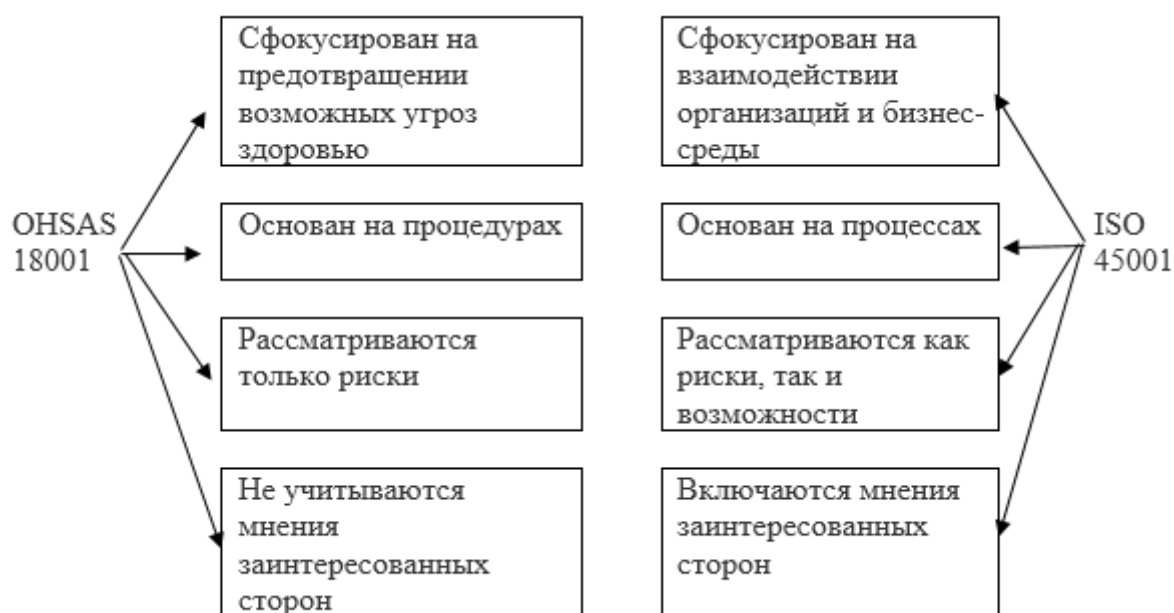


Рис. 1. Отличительные особенности стандарта ISO 45001

Основные преимущества внедрения ISO 45001:

1. Внедрение стандарта выделяет предприятие среди конкурентов и выводит в лидеры.
2. Стремление предприятия к безопасности внушает доверие партнеров.
3. С внедрением стандарта ISO 45001 предприятие перенимает передовой опыт в сфере промышленной безопасности.
4. Внедрение ISO 45001 гарантирует соблюдение всех требований законодательства в области охраны труда, поскольку необходимость постоянного мониторинга данных требований и их внедрение прописано в стандарте.
5. Повышается индивидуальная безопасность сотрудников.
6. Улучшается процесс управления охраной труда, четко прорабатывается система обнаружения рисков.

7. С помощью внутреннего аудита охраны труда предусмотрена «система раннего предупреждения» и оценки риска.

8. Внедрение ISO 45001 способствует повышению работоспособности и эффективности сотрудников, а также снижению травматизма.

9. Внимание акцентируется на промышленной безопасности предприятия, а не управлении качеством систем и инструментов на рабочем месте.

10. В стандарте ставится защита работников на передний план.

Относительно стандарта ISO 45001 сформировалось несколько стереотипов (табл. 2).

Таблица 2

Стереотипы относительно стандарта ISO 45001

| Стереотип | Обсуждение |
|---|---|
| ISO 45001 применяется исключительно к производству | Стандарт применим для любого предприятия независимо от отрасли. Любое предприятие должно выявить конкретные опасные факторы, оценить риски и повысить показатели безопасности труда. |
| ISO 45001 не требуется при соблюдении предприятием требований законодательства в сфере охраны труда | Предприятие, которое руководствуется требованиями ISO 45001, вероятнее всего предотвратит производственные происшествия. |
| Создание большого количества ненужных документов. | Количество документов определяется самим предприятием с учетом целесообразности и с целью мониторинга. |
| Внедрение ISO 45001 может снизить производительность | Это возможно при формальном внедрении стандарта. Предприятие получит прямые дивиденды за счет улучшения управляемости, косвенные – в виде снижения рисков, связанных с производственным травматизмом. |

Обязательные требования по сертификации системы менеджмента ИСО отсутствуют. Сертификация служит дополнительным инструментом, демонстрирующим внешним стейкхолдерам соответствие определенному стандарту. Стандарт требует обязательное выявление и анализ рисков в безопасности труда, применение риск-ориентированного подхода к самой

системе управления охраной труда (СУОТ), а также постоянное усовершенствование СУОТ в контексте текущих изменений в организации.

Для успешного внедрения ISO 45001 необходима тесная интеграция процессов, которые обеспечивают работу СУОТ, с производственной деятельностью предприятия. Исходя из выполненного анализа, можно заключить, что сертификация охраны труда необходима для предотвращения травматизма и профессиональных заболеваний работников, на решение данных вопросов направлен стандарт ISO 45001.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буц Ю.В., Крайнюк О.В. Районування території Харківської області за можливим екологічним ризиком від виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах підвищеної небезпеки // «Людина та довкілля. Проблеми неоекології». – № 1–2. – Х. : Вид-во ХНУ, 2014. – С. 85-91.
2. Буц Ю.В., Крайнюк О.В. Ранжирование административных районов Харьковского региона по уровню экологического риска // Scientific Journal «ScienceRise» №1/1 (6) 2015. – С. 14-18.
3. Ризик виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах підвищеної небезпеки Харківської області // Регіон – 2014: стратегія оптимального розвитку: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 80-річчю кафедри соціально-економічної географії і регіоназнавства Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна (м. Харків, 6 листопада 2014 р. / Гол. ред. колегії В.С. Бакіров. – Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2014. – 371 С. 315-317
4. OHSAS 18001 Система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда. Требования.
5. Международного стандарта ISO/DIS 45001 Система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда – Требования и рекомендации по применению.

УДК: 616.71-007.234-07-08-084

СУЧАСНІ ПРИНЦИПИ ДІАГНОСТИКИ, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ОСТЕОПОРОЗУ.

Козопас Віктор Степанович
Жуковський Володимир Степанович
к.м.н., доцент кафедри
Литвинчук Володимир Григорович
к.м.н., асистент кафедри
Національний медичний університет
ім. Д. Галицького м. Львів, Україна

Анотація: У статті проведено аналіз сучасної вітчизняної та іноземної літератури, щодо діагностики, особливостей лікування та профілактики хворих при остеопорозі. Окреслено проблеми для розробки та широкого впровадження лікування та профілактики остеопорозу.

Ключові слова: остеопороз, діагностика, лікування, профілактика.

Остеопороз (ОП) - одна з основних проблем охорони здоров'я внаслідок високого поширення і тяжких ускладнень, остеопоротичних переломів, які є причиною інвалідності та підвищеної смертності серед населення. Щорічно частота нових остеопоротичних переломів становить близько 9 млн. [6, с. 46]. В Європі остеопороз виявляють у приблизно 6,0% чоловіків та 21,0 % жінок віком 50-84 роки. В останні десятиліття ця проблема набула особливого значення внаслідок різкого збільшення в популяції частки людей літнього та старечого віку.

Діагностика: Діагностика остеопорозу є найбільш складною на перших стадіях захворювання. У зв'язку з цим в останні роки з'являється все більше нових діагностичних методів, які допомагають визначати групи ризику і «ранню» втрату кісткової тканини у різних груп населення. Для оцінки ризику

остеопорозу й призначення відповідної фармакологічної терапії рекомендовано проводити детальний збір анамнезу й повне об'єктивне обстеження. Рекомендовано проводити вимірювання рівня кальцію у сироватці крові, фосфату, креатиніну (швидкість клубочкової фільтрації), лужної фосфатази, печінкових ферментів, 25-гідроксивітаміну D[25(OH)D], загального тестостерону, загального аналізу крові і добового визначення рівня кальцію в сечі (креатинін і натрій) [7, с.52]. З метою непрямой оцінки мінеральної щільності кісткової тканини (МЩКТ) найбільш доступними методами є рентгенологічне обстеження та ультразвукова п'яткова денситометрія. При вираженому остеопорозі виявляються характерні зміни в кістковій тканині: зниження рентгенологічної щільності, витончення кортикального шару, виражений субхондральний склероз із наявністю субхондральних кіст, зміна трабекулярної структури (посилення вертикальної структури кісткових банок при послабленні горизонтальної). Найбільш часто для якісної та кількісної оцінки рентгенограми при визначенні МЩКТ використовується індекс Сінгха, при якому враховується трабекулярна структура кісткової тканини з поступовим зникненням п'яти груп трабекул у ділянці проксимальних ділянок стегнових кісток. Другим рентгенологічним методом оцінки МЩКТ є визначення морфокортикального індексу за Л. Споторно і С. Романьйоли, при якому оцінюється зміна ширини кістково-мозкового каналу в напрямку діафізарної частини стегнової кістки. Незважаючи на те, що рентгенологічний метод є найкращим для визначення стану кортикального шару кістки, він є малоефективним на перших стадіях зниження МЩКТ. Враховуючи те, що остеопороз у першу чергу пошкоджує трабекулярну зону кістки, рентгенографія може не виявити остеопоротичні зміни до того часу, поки в патологічний процес не буде задіяний кортикальний шар. За даними світової літератури, це відбувається при зниженні МЩКТ більш ніж на 30 %, тобто тоді, коли процес ураження кісток остеопорозом вже виражений. На сьогодні більш чутливим та точним методом діагностики, який дозволяє виявити початкові прояви зниження МЩКТ (остеопенію) або визначити ступінь тяжкості

остеопорозу, є кісткова денситометрія. Методика ультразвукової денситометрії базується на закладених у кістковий денситометр стандартних відхиленнях (SD) щодо вікових особливостей зміни насиченості кісткових тканин та мінеральної щільності. Згідно рекомендацій International Society of Clinical Densitometry (2013), оцінка МЩКТ обов'язково повинна проводитися чоловікам старше 70 років, а також чоловікам до 70 років з низькоенергетичними переломами в анамнезі, з хронічними захворюваннями та у тих, хто приймає препарати, що впливають на метаболізм кісткової тканини (КТ). Оцінка МЩКТ базується на використанні стандартизованих Т- та Z-критеріїв. Т-критерії — це показник кількості стандартних відхилень (SD) вище або нижче середнього показника для піку МЩКТ у молодих жінок.

Показники зниження МЩКТ:

1. Норма — щільність кісткової тканини менше одного (SD); Т-критерії від 0 до 1,0; МЩКТ — 100 ± 20 %.
2. Остеопенія (доклінічна форма остеопорозу) - щільність кісткової тканини знаходиться між 1,0 та 2,5(SD); Т-критерії від 1,0 до 2,5(SD); МЩКТ-68-80 %.
3. Остеопороз — щільність кісткової тканини понад 2,5 (SD); Т-критерії — 2,5 та менше; МЩКТ менше 68 %.

Z-критерій — це показник стандартних відхилень (SD) від вікової норми, що використовується при визначенні ступеня ризику виникнення переломів або оцінки ефективності лікувальних заходів. Середній Z-критерій для будь-якої вікової групи дорівнює 0. Зниження Z-критерію до 1,0 або менше при обстеженні хворих при порівнянні з середнім показником для здорових людей аналогічного віку може свідчити про розвиток остеопорозних процесів у кістках. При втраті кісткової маси близько 30 % стандарт відхилення показника МЩКТ від вікової норми (Z-критерій) знаходиться в межах 2,5–3,0 (SD) [5, с.26].

Лікування: У даний час зареєстровано численні лікарські препарати для лікування остеопорозу з доведеною ефективністю. Більшість засобів відрізняються антирезорбтивним впливом на кістку. Проте вибір препарату в

конкретній ситуації визначається статтю, варіантом остеопорозу (постменопаузальний, сенільний, вторинний, остеопороз у чоловіків), його тяжкістю (наявність переломів в анамнезі, супутні захворювання), преференційним шляхом уведення та іншими факторами [1, с.52].

До препаратів специфічної терапії остеопорозу відносяться бісфосфонати (БФ) [8,с.57., 9,с.279., 15,с.2643], препарати кальцитоніну, замісна гормональна терапія, терипаратид, активні метаболіти вітаміну D. Алендронат являється одним із потужних оральних бісфосфонатів. У багатьох дослідженнях доведено, що застосування алендронату знижує ризик переломів у жінок у постменопаузі з низькою кістковою масою та переломами [10, с.1291]. Алендронат ефективний і в чоловіків, і в жінок, для профілактики й лікування глюкокортикоїдного (ГК) остеопорозу, як відносно збільшення МЩКТ, так й зниження ризику переломів. Ефективність та безпечність ризедронату у лікуванні первинної та вторинної форм остеопорозу доведена у багатьох дослідженнях. Harris S.T. і співавт. встановлено, що прийом ризедронату знижує частоту виникнення нових вертебральних переломів вже протягом першого року лікування; через 12 місяців ризик деформацій тіл хребців знизився на 65% порівняно з групою плацебо. При тривалому прийомі ризедронату (протягом 7 років) зберігається позитивний вплив на мінеральну щільність і маркери метаболізму кісткової тканини, зменшується ризик нових переломів [17,с.25]. Паратиреоїдний гормон (ПТГ) (терипаратид) – перспективний анаболічний засіб для лікування остеопорозу, має основний вплив на формування кісткової тканини. Терапія ПТГ збільшує МЩКТ і знижує ризик вертебральних переломів у чоловіків з первинним остеопорозом за рахунок підвищення формування кісткової тканини [2, с.272].

Одним із препаратів нової генерації є ібандронова кислота (Бонвіва®). Це потужний азотовмісний БФ, що відрізняється унікальною будовою, яка дозволила поєднати високу афінність до кісткової тканини з потужним антирезорбтивним потенціалом [4,с.68., 8,с.57., 14,с. 417]. Ібандронат (препарат Бонвіва®), якщо застосовувати 1 раз на місяць, зумовлює прогресивне

збільшення показників МЩК у поперековому відділі хребта і стегновій кістці. Фармакологічне лікування остеопорозу повинно бути направленим не тільки на ефективне зниження ризику переломів, втрати мінеральної щільності кісткової тканини та покращання якості життя пацієнтів, а й призначатися, виходячи з вікових та статевих особливостей функціонування різних систем організму, зокрема кісткової, наявності супутньої патології та інших факторів ризику остеопорозу, переломів та падінь й бути довгостроковим.

Хірургічне лікування: Тривалий час консервативна терапія була єдиним методом лікування хворих з переломами хребців при остеопорозі. Досить часто застосування медикаментозних засобів, дотримання режиму з обмеженням фізичних навантажень не мало належного ефекту, а виникнення неврологічних ускладнень збільшувало імовірність інвалідизації пацієнтів. Пункційна вертебропластика при ОП вирізняється стійким і вираженим купіюванням болювого синдрому [11, с.793., 12, с.487., 13, с.589., 16, с.16]. Актуальним залишається проведення досліджень, спрямованих на створення інноваційних діагностичних методів, а також методів профілактики і лікування як самого остеопорозу, так і переломів, як його симптомів. Важливо вивчення молекулярно-генетичних механізмів порушень накопичення і втрати МЩКТ в різні вікові періоди. Оскільки сучасна терапія не завжди виявляється ефективною, необхідний пошук нових, більш надійних і безпечних методів лікування. Терапія з використанням стовбурових клітин для регенерації кісткової і хрящової тканини сьогодні є досить обнадійливою. Одним з основних завдань при лікуванні переломів, як симптомів остеопорозу, є зниження травматичності оперативних втручань з використанням мінімально інвазивних технологій, прецизійної і ендоскопічної техніки.

Профілактика: Основа будь-якої програми профілактики і лікування остеопорозу – достатнє споживання кальцію. Кальцій необхідний для формування оптимального піку кісткової маси у хлопчиків і в профілактиці втрати кісткової тканини в пізньому періоді життя (1000 мг/добу у молодих чоловіків і 1200-1500 мг/добу у чоловіків старше 65 років) і вітаміну D (400-800

мг/добу). Цього можна досягти шляхом дотримання дієти, або додатковим введенням кальцію і вітаміну D, або їх комбінацією[3, с.42]. Гіподинамія веде до зниження м'язової сили і порушення координації, що забезпечують основний внесок у розвиток остеопоротичних переломів унаслідок збільшення ризику падінь. Фізичні вправи можуть збільшувати МЩКТ і м'язову силу, поліпшувати координацію рухів і відповідно, зменшити ризик остеопоротичних переломів. Зміни способу життя включають фізичну активність у формі вправ з навантаженням на скелет, наприклад, ходіння, підйом по сходах – 30-40 хв 1 заняття (3-4 заняття на тиждень), відмова від паління і надмірного вживання алкоголю.

Висновок

Отже, висока частота виникнення системного остеопорозу та значний ризик переломів, які приводять до зниження якості та зменшення тривалості життя, дозволяє стверджувати, що ця проблема актуальна у клінічній медицині та її вирішення потребує ранньої діагностики й своєчасного лікування цього важкого ускладнення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Белая Ж.Е., Рожинская Л.Я. Бисфосфонаты: мифы и реальность // Эффективная фармакотерапия в эндокринологии. — 2010. — № 9 (сентябрь). — С. 52-59.
2. Беневоленская Л.И., Лесняк О.М. Клинические рекомендации «Остеопороз. Диагностика, профилактика и лечение», 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР Медиа, 2009. – 272 с.
3. Калашніков А. В., Бруско А. Т. Вплив додаткових доз кальцію та вітаміну D3 на структурнофункціональну організацію кісток // Вісн. ортопед., травматол. та протез. — 2002. — №1. — С. 42–45.
4. Головач І.Ю. Еволюція бісфосфонатів: сходження на вершину // Мистецтво лікування. — 2009. — № 9-10. — С. 68-74.

- 5.Кались А.С. Остеопороз і гемофілія / А.С. Кались, Н.Р. Кеч, Л.Е. Фрайфельд // «Біль. Суглоби. Хребет».- 2012. - № 3(7). - С. 26-30.
6. Мануковский В.А. Вертебропластика в лечении патологии позвоночника: автореф. дис. на соискание учен. степени д-ра мед. наук: спец. 14.00.28. / Мануковский Вадим Анатольевич. - СПб., 2009. - 46 с.
7. Мусієнко А.С. Сучасні принципи діагностики та лікування системного остеопорозу у чоловіків / А.С. Мусієнко // Пробл. остеології. – 2014. – Т. 17. – № 2- С. 52-58.
8. Поворознюк В.В. Бисфосфонаты: роль ибандроновой кислоты в лечении постменопаузального остеопороза // Здоров'я України. - 2007.-№5. - С. 57-58.
9. Bock O., Felsenberg D. Bisphosphonates in the management of postmenopausal osteoporosis — optimizing efficacy in clinical practice // Clin. Interv. Aging. — 2008. — Vol. 3(2). — P. 279-297.
10. Boonen S., Laan R.F., Barton I.P., Watts N.B. Effect of osteoporosis treatments on risk of non-vertebral fractures: review and meta-analysis of intention-to-treat studies. // Osteoporos Int. – 2005. – 16. – P. 1291–1298.
11. Kawanishi M. Percutaneous vertebroplasty for vertebral compression fractures / M. Kawanishi, Y. Itoh, D. Satoh // No Shinkei Geka. - 2006.- Vol.34, N8. -P.793-799.
12. Kumar K. Vertebroplasty in osteoporotic spine fractures: A quality of life assessment / K. Kumar, A.J. Verma, J. Wilson // Can. J. Neurol. Sci. - 2005. -Vol. 32, N 4. - P.487-495.
13. Li K.S. Transpedicle body augments in painful osteoporotic compression fractures / K.S. Li, A.F.Li, H.H.Chen // Eur.Spine J. - 2007. - Vol. 16, N5. - P. 589-598.
14. Papapoulos S.E. Ibandronate: a potent new bisphosphonate in the management of postmenopausal osteoporosis //IJCP. — 2003. — Vol. 57. — P. 417-422.
15. Rogers M.J. New insights into molecular mechanisms of action of bisphosphonates // Curr. Pharm. Des. — 2003. — Vol. 9. — P. 2643-2658.

16. Ryu K.S. The prognostic factors influencing on the therapeutic effect of percutaneous vertebroplasty in treating osteoporotic compression fractures / K.S. Ryu, C.K. Park // J. Korean. Neurosurg. Soc. - 2009. - Vol. 45, N 1. - P. 16-23.
17. Silverman S.L., Watts N.B., Delmas P.D. et al. Effectiveness of bisphosphonates on nonvertebral and hip fractures in the first year of therapy: The risedronate and alendronate (REAL) cohort study // Osteoporos Int. – 2007. – 18. – P. 25–34.

УДК 378.124:371.13:37.041

САМООСВІТА ЯК ОСНОВА ПІДВИЩЕННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГА

Коваль Тетяна Вячеславівна

кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Ямборак Раїса Семенівна

кандидат географічних наук, доцент

Подільський державний

аграрно-технічний університет

м. Кам'янець-Подільський, Україна

Анотація: Оскільки самоосвіта є одним із головних резервів і факторів підвищення професійної компетентності викладачів закладів вищої освіти, актуальним є питання визначення ефективних заходів для якісного здійснення процесу самоосвіти викладачів. У статті висвітлено питання змісту та організації самоосвітньої діяльності педагога. Наголошується, що самоосвіта педагогічного працівника є необхідною для забезпечення успішного функціонування і розвитку закладу вищої освіти. Вказується, що самоосвіта дає ефективні результати у тому випадку, коли вона здійснюється цілеспрямовано, рівномірно й систематично. Результатом самоосвіти педагога є підвищення загального рівня професійної майстерності, удосконалення організації навчально-виховного процесу.

Ключові слова: самоосвіта, викладач закладу вищої освіти, професійна компетентність, педагогічна майстерність, саморозвиток, форми самоосвіти, засоби самоосвіти, дистанційна освіта.

Постановка проблеми. Провідною формою вдосконалення педагогічної майстерності та професійної компетентності, що полягає в засвоєнні, оновленні, поширенні й поглибленні знань, узагальненні досвіду шляхом

цілеспрямованої, системної самоосвітньої діяльності, спрямованої на саморозвиток та самовдосконалення особистості, задоволення власних інтересів і об'єктивних потреб освітнього закладу стає самоосвіта. Викладачі мають готувати підростаюче покоління до вирішення нових професійних проблем, передавати навички професійного самовдосконалення під час фахової підготовки студентів в умовах закладу вищої освіти. Від професійної кваліфікації викладачів, в першу чергу, залежить ефективність формування нового покоління фахівців. Сучасний педагог вищої школи має спрямовувати свою діяльність на формування наукового мислення, розвиток внутрішньої особистої потреби у постійному саморозвитку, самоосвіті протягом усього життя [1, с. 221-223].

Посилення ролі самоосвіти викладачів вищої школи передбачає уміння самостійно вчитися, формувати здатність до саморозвитку, творчого застосування здобутих знань, способів адаптації до професійно-педагогічної діяльності в сучасному світі. Орієнтуючись у самоосвітніх інноваціях, володіючи різними методиками навчання свого предмета та застосовуючи їх у практичній роботі, викладач у такий спосіб повноцінно самореалізується у професійній діяльності, набуває здатності до самостійного інноваційного пошуку. Висококваліфікований педагог упроваджує сучасні освітні технології, поповнює банк сучасних форм, методів, засобів організації навчальної діяльності студентів.

Оскільки проблема самоосвіти охоплює широкий спектр питань, то для її вирішення важливе значення має визначення сучасних підходів до самоосвітньої діяльності педагога.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Готовність самостійно здобувати необхідну інформацію, структурувати її та передавати є однією з найважливіших професійних компетенцій спеціаліста будь-якої галузі. Самоосвіта як психолого-педагогічна і соціальна категорія знаходиться в активному розвитку; інтерес широкого кола громадськості до самоосвітньої діяльності зумовлений об'єктивними соціально-економічними причинами та

стрімким розвитком науки. Дослідження довели, що існує стійкий позитивний зв'язок між інтенсивністю самоосвітньої діяльності викладача і темпами росту його професійної майстерності. Тому самоосвіта є особливо важливою для педагога, коли професія вимагає багато знань, життєвих умінь, практичних навичок [2, с.43-49].

Аналіз літературних джерел показує, що професійно-педагогічна діяльність викладача закладу вищої освіти – багаторівнева та складноорганізована. Вона поєднує наукову, викладацьку, навчальну та методичну роботу. Метою діяльності викладача є формування саме професійних знань, умінь, навичок, та орієнтація на особистісне зростання студентів [3, с. 33-38]. Важливим засобом професійного розвитку викладача вищого навчального закладу, підвищення ефективності його педагогічної діяльності та навчально-виховного процесу, фактором активізації і розширення самосвідомості особистості та показником досягнення фахівцем свого педагогічного ідеалу є постійна самоосвіта.

В педагогічній літературі виділяються такі принципи самоосвіти: принцип цілісності (системність самоосвітньої діяльності); принцип діяльності (практична спрямованість роботи); принцип мобільності (відповідність місту самоосвіти рівню професійної компетентності); принцип самореалізації (впровадження в життя своїх внутрішніх можливостей та здібностей); принцип самореалізації (здатність особистості раціонально організувати свою діяльність) [4, с. 133-139].

Аналіз практики роботи в аграрних ВНЗ дозволяють сформулювати основні вимоги до організації, змісту й методики роботи щодо забезпечення самоосвітньої роботи викладачів та її активізації: плановірність процесу самоосвіти; контроль і самоконтроль за перебігом самоосвіти; матеріальне та моральне стимулювання самоосвіти; створення в освітній установі необхідних матеріально-технічних і морально-психологічних умов для самоосвітньої діяльності; оволодіння викладачами передовими прийомами й методами самоосвіти [5, с. 117-124].

Метою статті є аналіз шляхів самоосвіти викладачів в умовах закладу вищої освіти як важливої складової їх особистісно-професійного становлення та зростання.

Методика дослідження: У процесі написання статті використані методи аналізу, систематизації науково-методичних літературних джерел, узагальнення теоретичних даних.

Виклад основного матеріалу. В енциклопедії освіти зазначається, що самоосвіта – це «самостійна пізнавальна діяльність людини, спрямована на досягнення певних особистісно значущих освітніх цілей: задоволення загальнокультурних запитів, пізнавальних інтересів у будь-якій сфері діяльності, підвищення професійної кваліфікації тощо» [6, с. 798].

Самоосвіта є результатом освіти й обов'язковою умовою ефективності останньої. Взаємозв'язок процесів освіти та самоосвіти зумовлений тим, що: самоосвіта сприяє накопиченню знань; формуванню інтелекту, розвитку розумових сил і здібностей; є інформативним процесом, складником розумового самовиховання, завдяки якому виробляються якості, потрібні для успішного оволодіння знаннями. Самоосвіту не можна ототожнювати із самостійною роботою, тому що вона – це є цілеспрямоване добровільне вдосконалення особистості у сфері науки, культури за допомогою самостійної та науково-дослідницької діяльності. Отже, самостійна робота є одним із засобів самоосвіти.

Зазначене вище дає підставу трактувати самоосвіту як вид пізнавальної діяльності, яка характеризується активністю, самостійністю, добровільністю й спрямованістю на вдосконалення розумових здібностей, формування культури розумової праці [7, с. 21].

Нова якість освіти неможлива без творчого самовизначення, самовдосконалення, саморозвитку педагогів, їх професійної майстерності. Особливо важливе місце займає поповнення знань з предмету, що викладається, і знайомство з новітніми даними відповідної науки, розвиток педагогічних, психологічних і методичних знань і умінь, що можливо лише при ознайомленні

з відповідною новітньою літературою й регулярному читанні періодичних видань.

Самоосвіта передбачає не просте закріплення професійних знань або засвоєння вже відомої наукової інформації, а має за мету придбання нових наукових і методичних знань, оволодіння педагогом засобами застосування їх у практичній діяльності.

Основними формами методичної роботи в навчальному закладі, спрямованими на підвищення мотивації педагогів до самоосвіти, є індивідуальна та колективна. Зміст індивідуальної самоосвіти педагога охоплює систематичне вивчення наукової літератури, безпосередню участь у роботі семінарів, конференцій, педагогічних читань; розробку окремих проблем, пов'язаних з удосконаленням навчально-виховної роботи; підготовку доповідей, виступів, огляд наукових та методичних журналів, збірників та ін. Серед колективних форм самоосвіти важливими є відкриті заняття, семінари, педагогічні читання тощо.

До основних напрямів самоосвіти викладача відносяться: професійні, педагогічні, психологічні, методичні, естетичні, історичні, політичні, здоров'я, інтереси, захоплення та ін. При виборі методів і засобів самоосвіти викладач повинен врахувати власний рівень підготовки, інтереси, можливості, визначити форми самоосвіти [8, с. 40-48].

До найбільш поширених форм самоосвіти викладача слід віднести: науково-дослідницьку діяльність за обраним науковим напрямом, вивчення наукової, фахової, методичної та навчальної літератури; написання монографій, підручників, посібників; вивчення досвіду колег; підготовка до занять, розробка нових методик проведення занять і практична апробація нових технологій, форм та методів навчання.

Результативність самоосвіти залежить від структури процесу управління цією діяльністю, який передбачає: під час підготовки – з'ясування мети діяльності і відносин, що складаються між її учасниками; визначення завдань і планування роботи; під час здійснення – організацію діяльності, аналіз ходу процесу і його

корекцію; під час підведення підсумків – аналіз ефективності зробленого, визначення нових завдань.

Швидкі темпи інформатизації суспільства ставлять нові вимоги до інформаційної культури викладачів закладів вищої освіти. На сьогодні одним з найважливіших резервів підвищення ефективності неперервної освіти і самоосвіти педагогічних та науково-педагогічних працівників стає впровадження нових інформаційних і комунікаційних технологій на базі Internet. Самоосвіта в умовах «інформаційного суспільства» передбачає, що кожен учасник навчального процесу: має можливість доступу до баз даних і засобів інформаційного обслуговування; розуміє різні форми і способи представлення даних; знає існуючі загальнодоступні джерела інформації та вміє ними користуватися; вміє оцінювати та обробляти наявні дані з різних кутів зору; вміє аналізувати і обробляти статистичну інформацію; вміє використовувати існуючі дані при вирішенні поточних завдань. Зокрема, в Internet-самоосвіті викладачів значну роль відіграють наукові електронні педагогічні журнали. Вони дозволяють оперативно розповсюджувати науково-педагогічну інформацію, сприяють інтеграції до глобальних баз даних [9].

У контексті самоосвіти підвищується роль бібліотеки закладу вищої освіти, яка має акумулювати й презентувати викладачам найсвіжішу інформацію в сфері професійної освіти. З метою створення централізованого управління даними, виникає необхідність автоматизації роботи бібліотеки, яка передбачає підвищення якості обслуговування читачів, полегшення і збільшення продуктивності роботи персоналу бібліотеки. Важливою умовою самоосвіти є реалізація інноваційних педагогічних технологій, пояснення причин змін і мотивація педагогів до використання інноваційних методів навчання. Сьогодні поряд з традиційними формами використовують інноваційні форми збагачення професійних знань, що мотивують процес самоосвіти і сприяють розкриттю творчого потенціалу: спеціальна навчальна підготовка (отримання другої освіти); підвищення кваліфікації (на курсах та в міжкурсовий період): спеціалізація, використання дистанційних технологій; групова самоосвітня

робота: ділові ігри, "круглі столи", робота творчих груп, професійні тренінги, розбір проблемних ситуацій, майстер-класи, презентації новинок, конкурси педагогічної творчості, проведення віртуальних нарад, проблемних семінарів; індивідуальна самоосвітня робота: інтернет-конференції, вебінари, онлайн-тести, відеотека, відео тренінги, презентації, електронні підручники та посібники, досліди, експерименти, апробація нових програм, підручників, посібників [10, с. 21].

Також однією з інноваційних форм самоосвіти є дистанційна освіта – форма навчання, що призначена для підвищення освітнього рівня чи кваліфікації викладача, що реалізується, в основному, за технологіями дистанційного навчання.

Результативності самоосвітньої діяльності можна досягти за умов правильного планування індивідуальної програми самоосвіти та мотивації на розкриття актуальної теми самоосвіти. Особливу увагу потрібно приділити формуванню теми самоосвіти, яка має бути комплексною, маючи професійну, виховну та психологічну складові. Проектуючи індивідуальний план самоосвіти необхідно виходити з того, що сьогодні суспільству потрібні ініціативні й самостійні фахівці, здатні постійно вдосконалюватися та підвищувати рівень підготовки власних сфер діяльності. [11, с. 45-48].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, проблема самоосвіти викладачів вищої школи є сьогодні важливою й актуальною і потребує у сучасних умовах вивчення та пошуку шляхів розв'язання. Основним змістом самоосвіти викладача є оновлення й удосконалення знань, умінь і навиків із метою досягнення бажаного рівня професійної компетентності.

Система самоосвітньої діяльності викладача передбачає добір ефективних форм і методів самоосвіти, уміння працювати з інформацією. Самоосвіта повинна бути безперервною, сприяти оволодінню педагогом професійними знаннями та їх застосуванням у своїй практичній діяльності. Кожний педагог, якщо він прагне бути затребуваним освітньою системою, повинен постійно вдосконалювати свій професіоналізм, займатись самоосвітою, щоб відповідати

вимогам сучасності. Перспективи подальших досліджень вбачаємо у дослідженні самоосвітньої діяльності викладачів закладів вищої освіти в умовах дистанційної освіти.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Родик Г. Напрямки формування педагогічної майстерності та підвищення рівня професіоналізму викладача вищої школи. Гуманітарні та соціальні науки: матеріали I Міжнародної конференції молодих вчених HSS-2009 (м. Львів, 14–16 травня 2009 року), Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2009. С. 221–223.
2. Дереза І. С. Формування готовності студентів до самоосвіти як актуальна педагогічна проблема. Педагогіка вищої та середньої школи. Кривий Ріг: КДПУ, 2010. Вип. 27. С. 43–49.
3. Цветкова Г. Професійно-педагогічне самовдосконалення викладачів ВНЗ: специфіка, структура, етапи. Рідна школа. 2012. № 12. С. 33–38.
4. Гагарін М. Проблеми підготовки сучасного вчителя. Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. 2010. № 1. С. 133–139.
5. Ільчук В.В. Педагогічні умови професійного саморозвитку викладачів фахових дисциплін у вищих аграрних навчальних закладах: дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук: 13.00.04. Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. Вінниця, 2016. 251 с.
6. Енциклопедія освіти: під ред. В.Г.Кременя. К.: Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.
7. Мішин С. Теоретичне обґрунтування поняття «самоосвіта» в процесі професійної педагогічної діяльності майбутнього фахівця. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2012. № 2 (18). С. 74–77.
8. Кайдалова, Л. Г. Самоосвіта і самовдосконалення викладача вищого навчального закладу. Проблеми трудової та професійної підготовки. 2011. № 17. С. 40–48.

9. Махиня Т.А. Особливості самоосвіти викладачів ВНЗ в умовах інформатизації навчального процесу. URL:<http://nbuv.gov.ua/UJRN/ttmuo> (дата звернення 21.10.2013 р.).
10. Дубровіна І.В. Деякі аспекти самоосвітньої діяльності вчителів в системі післядипломної освіти. Науковий огляд. Київ, 2015. № 3. С.45-48.
11. Панасенко В. Самоосвіта в системі формування професійної компетентності педагогів. Завуч. 2009. № 10. С. 21.

**ПРОБЛЕМИ РОЗПІЗНАВАННЯ ІМЕНОВАНИХ СУТНОСТЕЙ
КОМП'ЮТЕРНИМИ СИСТЕМАМИ**

Кожешкурт Ірина Вікторівна

студент

Харківський національний університет радіоелектроніки

Україна, м. Харків

Валенда Наталія Анатоліївна

к.т.н., доцент

Харківський національний університет радіоелектроніки

Україна, м. Харків

Анотація: Стаття присвячена огляду такої задачі обробки природної мови як розпізнавання іменованих сутностей, а також огляд проблем які виникають при розпізнаванні тексту комп'ютерними системами та огляду сучасних методів їх вирішення.

Ключевые слова: обробка природної мови, розпізнавання іменованих сутностей, нейронні мережі, згорткові нейронні мережі.

Зі збільшення обсягів інформації доступної кожному користувачу глобальної мережі Інтернет виникає потреба в автоматизованому аналізі даних. Для розуміння проблеми дамо визначення текстової інформації з точки зору людини та комп'ютерної системи.

Для людини текст – це набір значимих фактів, з яких можна зробити певні висновки. Для комп'ютерної системи текст – це набір символів. Отже, основна проблема автоматизованого аналізу даних, це перетворення набору символів у набір значимих фактів, однаково зрозумілих людині та комп'ютерній системі, використовуючи які можна буде зробити певні висновки.

Обробка природної мови (англ. *Natural-language processing, NLP*) — загальний напрям інформатики, штучного інтелекту та математичної лінгвістики. Він вивчає проблеми комп'ютерного аналізу та синтезу природної мови. Стосовно штучного інтелекту аналіз означає розуміння мови, а синтез — генерацію розумного тексту. Розв'язок цих проблем буде означати створення зручнішої форми взаємодії комп'ютера та людини. [1, с.132]

Одним з найпопулярніших завдань обробки природної мови є розпізнавання іменованих сутностей в тексті.

Вирішення цієї задачі, по-перше, дає змогу знайти важливі для якогось завдання фрагменти тексту. Наприклад, можемо виділити тільки ті абзаци, де зустрічаються сутності якогось певного типу, а потім працювати тільки з ними.

В літературі найчастіше розглядають чотири типи сутностей: LOC, PER, ORG, MISC – місцевість, персона, організація та інше. [2, с.62]

На рисунку 1 зображено текст з розміченими сутностями.

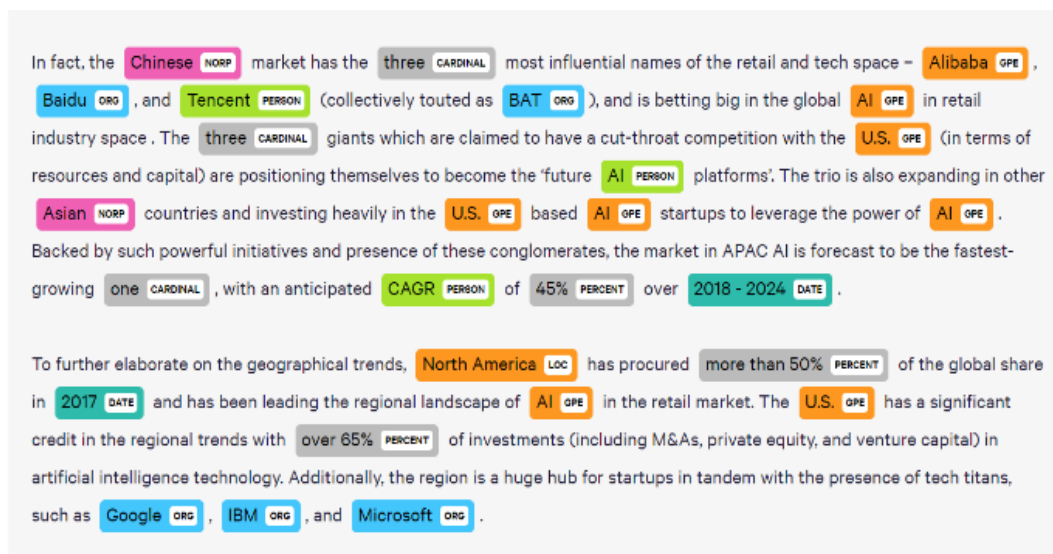


Рис. 1 – Приклад вилучення іменованих сутностей із новинного контенту

Вирішення задачі розпізнавання іменованих сутностей - це крок до «розуміння тексту». Це може як мати самостійну цінність, так і допомогти краще вирішувати інші завдання NLP. Наприклад, побудову питально-відповідних систем.

Класичною складністю, яка виникає при вирішенні найрізноманітніших завдань NLP, є різного роду неоднозначності в мові. Наприклад, багатозначні слова й

омоніми. Є й окремий вид омонімії, що має безпосереднє відношення до задачі NER - одним і тим же словом можуть називатися зовсім різні сутності. Наприклад: *[Джек Лондон] (PER) народився в [Сан Франциско](LOC), [Каліфорнія](LOC), а не в [Лондоні](LOC).*

Різні входження слова «Лондон» відповідають різним типам іменованих сутностей – географічній назві та прізвищу (власній назві). Вирішення подібних ситуацій робить завдання виділення сутностей нетривіальним для вирішення простим алгоритмічним шляхом.

Для оцінки якості алгоритмів розпізнавання іменованих сутностей було запроваджено декілька критеріїв. Зазвичай до цих критеріїв входять повнота та точність. Ці критерії оцінки є широкоживаними при оцінці алгоритмів класифікації.

Але проблема в тому, що при розпізнаванні іменованих сутностей виникають часткові знаходження, які не можна віднести ні до хибних ні до вірних:

- сутність знайдено, але не всі токени сутності було вибрано;
- сутність знайдено, але було виділено також токени, які не відносяться до даної сутності;
- дві суміжні сутності однієї категорії виділено як одну;
- одну сутність знайдено як дві одного типу - сутність знайдено, проте класифіковано невірно.

Методи вирішення даної задачі можна поділити на 3 групи: основані на побудованих базах знань людиною, на застосуванні підходів машинного навчання та комбіновані.

Сучасні методи розв'язку задачі розпізнавання іменованих сутностей використовують рекурентні (RNN) та згорткові (CNN) нейронні мережі, а також умовні випадкові поля (Conditional Random Fields).[3, с.56]

Переваги методів основаних на використанні нейронних мереж:

- немає необхідності залучати знавців мови;
- дають високі показники при гарному наборі для тренування;

- створення набору для тренування достатньо мати носія мови.

Недоліки методів основаних на використанні нейронних мереж:

- для створення тренувальних даних потрібно багато часу;
- відсутність розуміння як конкретно нейронна мережа робить висновки;
- багато часу йде на вибір найбільш вдалої структури нейронної мережі для задачі.

Таким чином, вирішення задачі розпізнавання іменованих сутностей із використанням нейронних мереж є перспективною та потребує уваги для пошуку найбільш вдалої структури нейронної мережі для подолання проблем пов'язаних з особливостями мови.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Bian, J., Gao, B., and Liu, T.-Y. (2014). Knowledge-powered deep learning for word embedding. In Machine Learning and Knowledge Discovery in Databases
2. Winograd, Terry (1971). Procedures as a Representation for Data in a Computer Program for Understanding Natural Language
3. Bethge, Matthias; Ecker, Alexander S.; Gatys, Leon A. (2015). A Neural Algorithm of Artistic Style

УДК 625.7/.8

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАЛЛЕЛЕЙ СКЛОНОВЫХ ЯВЛЕНИЙ И ЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ГОРНЫХ УСЛОВИЯХ БОЛГАРИИ И ОСЕТИИ

Кортиев Леван Исмаилович

к.т.н., доцент

Ванеев Сармат Джемалиевич

Инженер ДТБ НОЦ

Северо - Кавказский горно – металлургический институт

(Государственный технологический университет)

г. Владикавказ

Аннотация. В статье излагается проблема защиты дорог от обрушений со склона неустойчивых грунтовых и снего – лавинных масс. Иллюстрировано показано классификация склоновых явлений с примерами процессов обрушений на автомобильные дороги Болгарии и Осетии. Проведены параллели идентичности основных склоновых явлений на Балканских горах и в Центральной части Главного Кавказского хребта, в особенности в зимнее время на примере Транскавказской автомагистрали и исторической Военно – Грузинской дороги, которые в свое время строили по аналогам и технологиям применяемых в Европейском континенте. Российские авторы статьи приглашают к сотрудничеству Болгарских ученых к совместным научным исследованиям в рамках объявленных конкурсов РФФИ и Национальным научным фондом Болгарии в целях создания оригинальных проектов защиты автомобильных и железных дорог от склоновых явлений.

Ключевые слова: горные дороги, защитные сооружения, обвалы, осыпи, лавины, галереи, подпорные стены.

Суть вопроса. Болгарские горы (Стара – Планина, Средна – Гора, Рила – Планина и др.) относятся к Балканским возвышенностям и тянутся с запада на восток более чем на 500 км, иной раз возвышаясь над уровнем моря около 2000 м. Горы Осетии расположены в Центральной части Главного Кавказского хребта и возвышаются порой до 3 – 4 тысяч метров над уровнем моря. Тем самым, горы Осетии возвышаются от гор Болгарии почти на 1 - 2 тысячи метров, но хозяйственная освоенность этих гор и территорий находятся на уровне не выше Болгарских гор.

Обе рассматриваемые возвышенности находятся почти на одной и той же параллели земного шара.

Климатические условия для Болгарских гор мягче и умереннее, чем в Осетии, что связано с воздушными мягкими течениями Черного и Средиземного морей.

Рассматриваемая проблема, влияния экзогенных – поверхностных процессов земной коры, смещения рыхлых грунтов и снежных масс, именуемый в дальнейшем «склоновыми» явлениями, но не геологическими процессами, как иной раз называются они в литературе, для обеих стран почти одинаковые.

Практические и научные прикосновения человека со склоновыми явлениями происходит при освоении горных территорий в процессе прокладки автомобильных и железных дорог, строительства спортивно – туристических комплексов и др.

В узком плане воздействия склоновых явлений, как возникающие именно на склонах, в данной публикации рассмотрим их влияние на проектирование, строительство и эксплуатации автомобильных дорог на Европейском континенте в Болгарии на Балканской возвышенности и на высокой Евро – Азиатской возвышенности на Кавказе в пределах Осетии.

Полувековое практическое наблюдение за склоновыми явлениями на Кавказе и теоретическое изучение этих явлений на Европейском континенте, в частности в Болгарии показало идентичность их природы происхождения, процессов обрушения и разрушения на автомобильных и железных дорогах.

Ученые в области безопасности дорожного движения в горных условиях в Северо – Кавказском горном – металлургическом институте (Государственном технологическом университете) (СКГМИ (ГТУ)) в городе Владикавказ, Россия пришли к заключению о следующей схеме классификации склоновых явлений показанной на рис. 1 [1, с. 240].

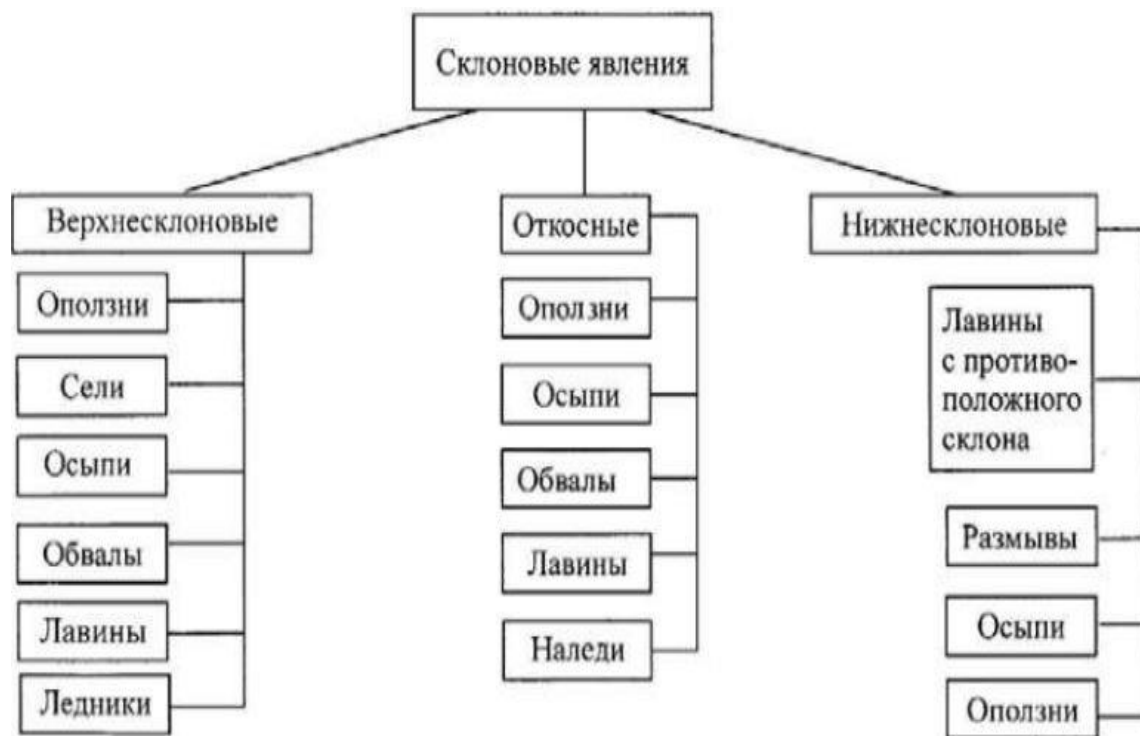


Рис.1. Классификация склоновых явлений в зависимости от их расположения относительно дороги и природно-климатического происхождения

Воздействия на дороги факторов, приведенных на рис. 1 в равной степени схожи на склонах гор Болгарии и Осетии (Северной и Южной). Факторы воздействия на безопасность движения ничем не отличаются, и в основном зависят от уклона самого склона.

Контраст обвально - оползневого фактора на дорогах в Болгарии [2] показан на рис. 2



Рис. 2. Примеры обвально – оползневой неустойчивой массы с верхнего склона на проезжую часть дороги на горных дорогах Болгарии

Подобными опасными примерами для дорожного движения характеризуется в пределах Осетии проложенные из Северного Кавказа в Закавказье две перевальные дороги. Это историческая открытая Военно – Грузинская дорога, через Крестовый перевал на высоте 2495 м и Транскавказская автомагистраль (Транскам) через Рокский перевал с тоннелем на абсолютной высоте 2050 м. Схема дорог показана на рис. 3 [3, с. 34].



Рис. 3. Схема Военно – Грузинской и Транскавказской автомобильных дорог

На этих двух перевальных дорогах склоновые явления заметно влияют на безопасность движения.

На рис. 4 показаны факторы влияния обвально - оползневых смещений неустойчивых земляных масс и риски от их обрушений. [4, с.108] [5, с.62].



Рис. 4. Обвально – осыпные факторы на горных дорогах Осетии

Подобно обвальным явлениям, зимой снежные лавины также напрягают внимание службы эксплуатации горных дорог и путников. Поскольку пространство и снегосборные площади на склонах гор в Осетии преобладают, то соответственно лавинная опасность тоже возрастает. Кроме дорог, лавинная опасность затрагивает и интересы туризма. В недавнем прошлом турист на горнолыжном курорте Банско попал под лавину. К счастью погребенного удалось спасти (рис.5).



а

б

Рис.5. Снежная опасность на склонах гор Болгарии

а) Снежный пласт, оторвавшийся на склоне выше дороги, создающая опасность на дороге.

б) Спасенный из под лавины спортсмен

На рис. 6 показаны примеры лавинных обрушений на горных дорогах Осетии [6, с.234]



а

б

Рис.6. Лавинные обрушения на Транскаме

а) лавина заполнила запазушное пространство подпорной стены и оставшей массой хлынула на проезжую часть

б) лавина на Транскаме

Изучение и исследование многочисленных примеров природы причин происхождения, процессов обрушения и разрушения склоновых явлений на склонах Болгарии и Осетии схожи.

Защита горных дорог и территорий от склоновых явлений также в определенной степени схожи. Исторически сложилось так, что западно – европейские примеры защиты от снежных лавин переносились на историческую Военно – грузинскую дорогу. Они удачно сохранились до наших дней.

Наиболее эффективным и надежным мероприятием защиты горных дорог от снежных и каменных обвалов являются галереи, перекрывающие проезжую часть и обеспечивающие пропуск над дорогой продуктов обвала. Галереи сооружают в основном у крутых, отвесных горных откосов склонов, наиболее опасных, с точки зрения возможного обрушения снежных или каменных масс. По назначению галереи подразделяют на противолавинные, защищающие дорогу от снежных лавин, и противообвальные, предохраняющие дорогу от

камнепадов и осыпей. Различие между этими двумя типами галерей состоит в характере и величине действующих на них нагрузок. Защитные галереи требуют значительных материальных затрат на их сооружение, но более экономичны в эксплуатации. Галереи целесообразно располагать вплотную к горному склону, чтобы уменьшить вероятность падения обвальных масс непосредственно на перекрытия галереи. Они представляют собой железобетонную конструкцию закрывающую проезжую часть. Плита перекрытия опирается на подпорную стену со стороны склона, а со стороны обрыва опирается на систему стоек - колен и прогонов. Для смягчения удара камней на железобетонную плиту устраивается противоударная подушка из грунта с уклоном в наружную сторону для стока атмосферных осадков и сброса лавинной и обвальной массы.

На рис. 7 показана схема проекта в поперечном сечении галереи, и фотоснимок в рабочем положении.

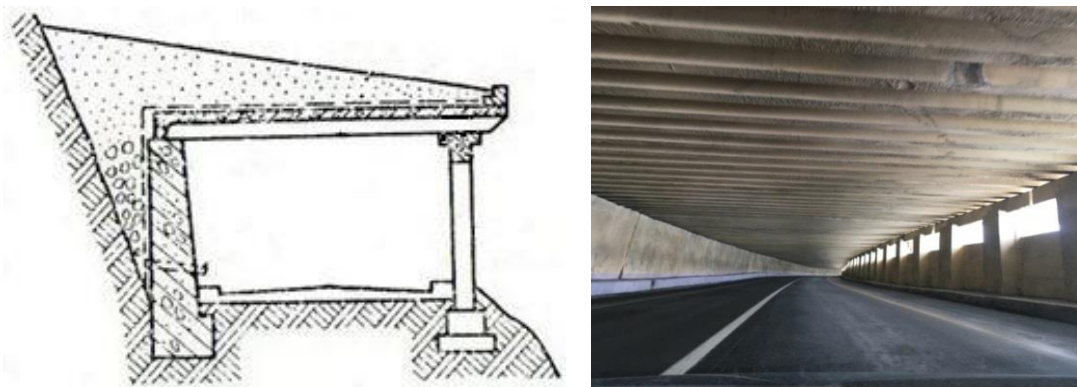


Рис. 7. Схема проекта галереи и фотоснимок галереи изнутри

Наиболее простым и дешевым способом защиты автомобильной дороги от обвалов является устройство стальных сеток (рис.8). Сетка крепится анкерами к толще горных пород. Однако сетки не могут быть долговечными и не всегда могут обеспечить безопасность эксплуатации автомобильной дороги.



Рис. 8. Защита дорог от камне - обвальных явлений стальной сеткой

Не без интересно, привести еще один пример защиты горной дороги подпорной стеной в условиях обвально – осыпного склонового явления.

Рассматриваемый пример показан на рис. 9 [7, с. 182].

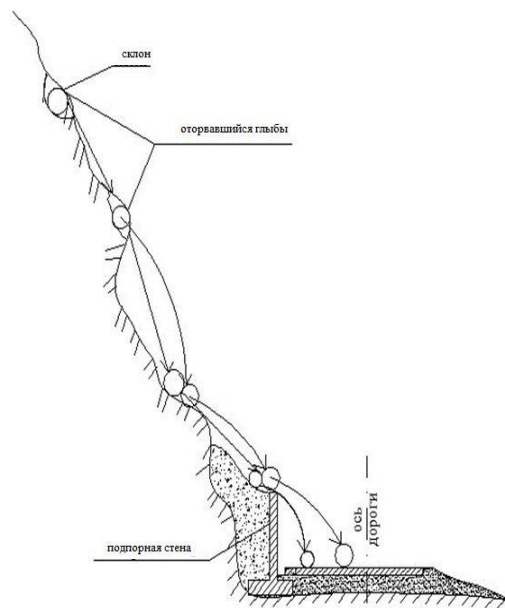


Рис. 9. Слабо эффективная конструкция защиты от обрушительных процессов склоновых явлений на дорогу и автотранспортные средства

Демонстрирующие схемы защиты горных дорог на рис. 6 а и 9 не эффективные конструкции по защите от снежных лавин и обвально – осыпных явлений и подлежат они совершенствованию проводимых целенаправленных исследований по их оптимизации для создания интеллектуальных транспортных региональных и международных транспортных артерий.

Выводы:

1. Применение защитных мероприятий и сооружений следует обосновывать комплексно в техническом, экономическом, экологическом планах, особенно в эффективности обеспечения безопасности дорожного движения.
2. Научным работникам, либо отдельным ученым по безопасности движения, или практическим специалистам по дорогам Осетии и Болгарии следует сгруппироваться и в рамках объявленного «Конкурса на лучшие проекты фундаментальных научных исследований, проводимой совместно РФФИ и Национальным научным фондом Болгарии» и разработать оригинальные с новизной проекты защитных сооружений от склоновых явлений для пользы мировой науки. Основы для создания такого международного проекта у Российской стороны (СКГМИ (ГТУ)) имеются, и подтверждаются российскими патентами на изобретение. Владикавказ, Россия, СКГМИ, НОЦ по дорожно – транспортной безопасности. Email: lbtranskama@mail.ru. Т. 8-9284861130. Вопрос и инициатива за Болгарскими учеными, занимающихся проблемами транспорта на железной и автомобильной дорогах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кортиев А. Л. и др. Оползневые процессы и их влияние на безопасность в горных условиях Кавказа. Коллективная монография по материалам IX Международной научно – практической конференции «Горные территории: приоритетные направления развития» г. Владикавказ, 4 - 7 декабря 2019 г. С. 238-244.
2. <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=432267021207418260&text=%D0%BE%D0%B1%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8B%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%83%20%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B8&path=wizard&parent-reqid=1588657242241296-310848075382862244100326-production-app-host-sas-web-yp-180&redircnt=1588657247.1>

3. Кортиев Л. И. Кавказская перевальная автомобильная дорога. Общество «Знание» Грузинский ССР, Тбилиси 1981, 34 с.
4. Квезерели - Копадзе Н. И. Дорожное строительство в Грузии. Ч. 1 (на груз.яз.). Тбилиси: Ганатлеба, 1974. 229 с.
5. Гусалов Н. А. и др. Транскавказская автомагистраль, - Орджоникидзе: Ир, 1987 – 122 с.
6. Кортиев Л. И. и др. Подпорные стены и их применение для обеспечения безопасности движения на дорогах при освоении горных территорий. Научный журнал «Устойчивое развитие горных территорий» г. Владикавказ 2016, Т.8. №3, С. 231 – 237.
7. Кортиев А. Л. и др. Особенности взаимодействия дорожно - транспортного комплекса и природной среды в горных условиях с учетом научно – технического сопровождения*. Рубрика « Экология» М 7 Теоретические и методологические аспекты развития современной науки Выпуск № 7: монография. - М.: НИЦ МИСИ, 2019. – 190 с. С. 175 - 184.

УДК 342.922

СУЧАСНА ДОКТРИНА АДМІНІСТРАТИВНОГО ПРАВА І ПРОЦЕСУ ЗА УЧАСТІ ОРГАНУ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ

Комарницька І. І.

кандидат юридичних наук

асистент кафедри конституційного та міжнародного права

Навчально-наукового інституту права

психології та інноваційної освіти

Національного університету «Львівська політехніка»

м. Львів

Анотація. Кодекс адміністративного судочинства України (КАСУ), що набув чинності у 2005 році, закріплює порядок судового вирішення правових спорів спеціалізованими судами. КАСУ, з одного боку, є прогресивним, новаторським законодавчим актом, що закріплює ефективний і доведений світовою практикою спосіб судового вирішення спорів, що виражається у формі позовного провадження [1]. Принципи судового адміністративного процесу є аналогічними принципам цивільного і господарського процесів, такими як змагальність сторін; диспозитивність; рівність перед законом та судом; забезпеченість апеляційного та касаційного оскарження рішень суду; обов'язковість виконання судових рішень [2; 3]. З іншого боку – передбачає застосування недостатньо опрацьованих термінів адміністративно-правовою доктриною таких, як термін «адміністративний договір», та не апробованих практикою суду: «суб'єкт владних повноважень», «публічна служба» тощо.

Ключові слова: адміністративне право, компетенція, адміністративний суд, судочинство, адміністративний договір.

Виклад основного матеріалу. Сьогодні дискусійними є положення щодо спільних й відмінних рис процесуального законодавства [4; 5]. В наукових

публікаціях сьогодні розглядаються питання доцільності формування науки про судовий процес [6; 7]. Дана проблема досить перспективна, і свідчить про потенціал розвитку відносин в сфері адміністративної судової юрисдикції.

Сучасна діяльність адміністративних судів свідчить про існування проблем, вирішення яких вимагає вдосконалення положень у теорії адміністративного права та процесу. Сьогодні, адміністративні та господарські суди у межах своїх повноважень почали розглядати справи адміністративної юрисдикції [8; 9]. Отже, необхідне розмежування існуючої судової юрисдикції між адміністративними та господарськими судами. Роз'яснення цього питання, що були підготовлені вищими судовими органами, не містять визначених рекомендацій, особливо при виникненні спорів при участі органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, що стосувалась господарської діяльності. В інформаційному листі Верховного Суду України від 26.12.2005 № 3.2-2005, що присвячений питанню розмежування компетенції господарських та адміністративних судів, було в зазначено категорії спорів, що мають розглядатися адміністративними судами. Формування цих категорій спорів було визначено на основі необхідної й єдиної ознаки – наявності суб'єкта владних повноважень як основного учасника у справі адміністративної юрисдикції.

Однак, критерій розмежування судових юрисдикцій і категорії спорів обґрунтовані Верховним Судом України містять формулювання спірного характеру. Наприклад, як ключові застосовувались такі терміни, як: «владні рішення», «владні управлінські функції», «публічно-правовий спір, сутність указаних термінів вимагає окремого обґрунтування на доктринальному рівні.

Відповідь на питання, який суд – господарський або адміністративний – має розглядати певні категорії спорів у сфері господарської діяльності за участі органу державної влади чи органу місцевого самоврядування, має передбачати необхідність вирішення ще одного питання, яке стосується визначення змісту правовідносин, що становлять предмет спору, наприклад: це або правовідносини, що виникають в зв'язку із реалізацією публічних інтересів,

тобто інтересів держави чи інтересів територіальних громад, або це господарські відносини.

Ст. 3 Господарського кодексу України [10] визначає, що господарські відносини виникають в процесі здійснення господарської діяльності або управління нею. Господарською визнається діяльність суб'єктів господарювання в сфері виробництва, що спрямована на виготовлення й реалізацію товарів та послуг, виконання робіт вартісного характеру, що мають певну цінову визначеність. Отже, якщо учасником спору є державний або інший орган, який не являється суб'єктом підприємницької діяльності, такий спір може бути розглянутий у господарському суді, і якщо предмет спору стосується господарської діяльності. З іншого боку, ст. 2 Господарського кодексу України передбачає право звернення до господарського суду в державних інтересах, це стосується прокурорів або Рахункової палати. Логічним було б вказати, що розгляд справи в господарському суді щодо захисту інтересів держави буде здійснюватись, якщо такі інтереси стосуються лише господарської діяльності, однак чіткої відповіді щодо предмету спору на захист інтересів держави у Господарському кодексі України і Господарському процесуальному кодексі України відсутня.

Якщо звернутись до норм Кодексу адміністративного судочинства України, то згідно з п. 1 ч. 1 ст. 17 КАСУ до компетенції адміністративних судів входять розгляд спорів фізичних та юридичних осіб із суб'єктами владних повноважень з приводу оскарження їх рішень, наприклад нормативно-правових актів або актів індивідуальної дії, інших дій чи бездіяльності. У ст. 3 КАСУ визначено поняття «суб'єкт владних повноважень», до них віднесено органи державної влади, органи місцевого самоврядування, їх посадових чи службових осіб, інших суб'єктів при здійсненні ними владних повноважень на згідно чинного законодавства, в тому числі на виконання делегованих повноважень. Однак норми чинного законодавства не дають відповідь щодо змісту поняття «владні управлінські функції». Дана категорія не визначена і у теорії адміністративного права.

Для встановлення критеріїв розмежування компетенцій господарських і адміністративних і судів, необхідно звернутись до положень доктрини адміністративного права, у яких чітко сформульована головна особливість адміністративно-правових відносин. Даною особливістю є участь однієї зі сторін носія владних повноважень, якими він володіє на основі адміністративно-правових норм відносно до інших суб'єктів. До наступних ознак даних відносин, на які можна спиратися щодо формулювання критеріїв розмежування компетенцій судів, відносяться: формування публічного управління, суб'єктами якого є органи державного управління або органи місцевого самоврядування, при здійсненні своїх владних функцій; ініціативи будь-якої сторони, при чому згода або побажання іншої сторони не є умовою спору; спори, що вирішуються шляхом розпорядження правового органу [11, с. 172-173].

Серед специфічних рис адміністративних норм можна виділити положення щодо предмету регулювання та мети впливу. Предметом є суспільні відносини в сфері діяльності управлінських інститутів публічної влади. Мета полягає в забезпеченні організації й підпорядкованості дій суб'єктів управлінської діяльності, щодо створення умов реалізації та захисту прав й свобод громадян, до яких дана управлінська діяльність здійснюється [11, с. 109].

Щодо вирішення питань критеріїв розмежування судової юрисдикції необхідно звернутись до теорії господарського права, у якій обґрунтовані положення ознак господарських правовідносин [12, с. 7]. Наявність публічних інтересів дає можливість дійти висновку щодо доцільності виділення в складі господарських правовідносин таких відносин, що можуть та повинні бути врегульовані нормами адміністративного права.

Відповідь про те, якими мають бути ці відносини, має враховувати особливості методів адміністративного права. У адміністративному праві використовуються способи регулювання, такі як імперативний і диспозитивний. Загальні риси методу адміністративного регулювання є його реалізація шляхом використання

приписів, тобто встановлення певних зобов'язань, заборон чи надання дозволів [11, с. 90].

Наведені положення правових доктрин дають можливість виділити головну ознаку впливу адміністративного регулювання господарських відносин. Він стосується функціонування інститутів публічної влади щодо умов реалізації й захисту прав та свобод громадян, інтересів юридичних та фізичних осіб в процесі здійснення ними господарської діяльності або участі у такій діяльності. Обов'язковими учасниками адміністративних правовідносин в сфері господарювання повинні бути інститути публічної влади: органи державного управління або органи місцевого самоврядування, їх посадові та службові особи, а метою діяльності, має бути реалізація публічних інтересів, що відбувається шляхом використання певних приписів, установлення заборон чи надання дозволів.

Господарська діяльність, у випадку її здійснення інститутами публічної влади, спрямована на отримання результату, що має певну цінову визначеність. Отже, слід підкреслити, що спори в сфері господарювання за участю інститутів публічної влади не завжди можуть бути віднесені до компетенції адміністративного суду. Компетенція адміністративного суду поширюється лише на ті спори, що виникли унаслідок прийняття інститутами публічної влади чи їх посадовими та службовими особами імперативних рішень, які пов'язані з реалізацією компетенції, які мають організаційно-розпорядчу сутність.

Проблемою, вирішення якої є вагомим для розвитку доктрини адміністративного права та процесу, є визначення змісту і характеристики правової природи адміністративного договору. В ст. 17 КАСУ визначено юрисдикцію адміністративних судів, до якої, зокрема, належать спори, що виникають із приводу укладання та виконання адміністративних договорів, тобто, двох- або багатосторонні угоди, зміст яких становлять права та обов'язки сторін, що впливають із функцій суб'єкта владних повноважень, який є стороною угоди (ст. 3 КАСУ).

Предметом адміністративного договору є відносини владного характеру, причому тільки ті, в яких допускається погодження щодо волевиявлення сторін. На відміну від інших договорів приватного характеру, адміністративні договори містять нормативний характер [11, с. 290-291].

Це простежується і в науково-практичних коментарях до КАСУ. Так, у науково-практичному коментарі, підготовленому у 2009 році вказується, що адміністративний договір, як і будь-який інший договір, добровільно укладається після узгодження сторонами істотних умов, містить еквівалентний характер, передбачає взаємну відповідальність сторін й забезпечується державним примусом. Предмет адміністративного договору тісно пов'язаний із діяльністю, що спрямована на реалізацію публічних інтересів. Отже, окремі положення адміністративного договору суттєво відрізняються від тих, що містяться у приватно-правових договорах [13, с. 22]. Отже, автори доктринального тлумачення норм щодо адміністративних договорів говорять про загальну для всіх договорів форму. При цьому відмінність адміністративних договорів від приватно-правових договорів полягає у спрямованості та гарантіях реалізації.

У науково-практичному коментарі, вказано, що до адміністративних договорів належать договори, укладаються суб'єктами, які наділені законодавчо закріпленими владними функціями, для виконання повноважень, окрім: 1) договорів закупівлі товарів, робіт, послуг для потреб самих суб'єктів владних повноважень; 2) договорів щодо розпорядження майном на балансі суб'єктів владних повноважень; 3) контрактів із керівниками підприємств, установ, організацій, які знаходяться у державній чи комунальній власності [14, с. 65-66]. Такий підхід передбачає вказівки щодо певних винятків із загального правила адміністративних договорів, не встановлюючи відповідні критерії.

Автори наведених підходів у тлумаченні сутності та змісту адміністративного договору відзначають їх спірність й недостатній рівень теоретичного дослідження поняття «адміністративний договір».

Норми чинного законодавства, за якими визначено зміст поняття «адміністративний договір», правовий режим його використання, містяться лише в КАСУ. Застосування норм цього закону здійснюється відносно доволі широкого кола питань, що пов'язані із захистом прав й законних інтересів суспільних відносин у публічно-правовій сфері. Чинне законодавство, норми якого регулюють відносини в сфері укладання договорів за участі інститутів публічної влади, їх посадових та службових осіб, було сформовано ще до набуття чинності КАСУ. Отже, джерело невизначеності, що існує сьогодні на доктринальному рівні полягає в недостатньому урахуванні вставлених форм регулювання договірних відносин при участі органів державної влади чи органів місцевого самоврядування, посадових та службових осіб в адміністративному процесуальному законодавстві.

Певну спробу щодо роз'яснення питання розмежування цивільних та адміністративних договорів зробив Верховний Суд України в інформаційному листі від 26.12.2005 № 3.2-2005, у якому було підкреслено специфіку укладання договорів, при якій суб'єкти у тому числі органи державної влади чи органи місцевого самоврядування, їх посадові або службові особи, реалізуючи свої повноваження, вільно укладають договори у відповідності до норм ЦКУ. Під час укладання таких договорів сторони цих договорів вільно домовляються про зміст та обсяги прав й обов'язків за договором, можуть відмовитись від укладання договору, то даний договір може бути цивільним або господарським, і ніяк не адміністративним, адже в змісті такого договору відсутні відносини влади чи підпорядкування, що є обов'язковими для адміністративних договорів, а суб'єкти даного договору виступають як рівні.

Необхідно зауважити, що дана позиція Верховного Суду України не безспірна, адже адміністративні договори не завжди пов'язані із відносинами влади чи підпорядкування, вони швидше виступають як форма закріплення взаємних прав та обов'язків, із одного боку, органу державної влади чи органу місцевого самоврядування, посадових й службових осіб, а, з другого боку, громадянина, організації, установи, підприємства тощо. Правова природа адміністративного

договору обумовлена у першу чергу тим, що вони виникають у сферах суспільних відносин, де складаються адміністративно-правові відносини, і їх метою є реалізація публічно-правових інтересів. Також, вони застосовуються лише у межах компетенції певного інституту публічної влади, посадових чи службових осіб.

Висновки. Підводячи підсумок проведеного дослідження окремих проблем закріплення у законодавстві судового позовного порядку вирішення публічно-правових спорів, виявлено недостатність їх розв'язання шляхом внесення змін до КАСУ. Проблема вдосконалення позовного порядку захисту прав, свобод і законних інтересів у адміністративних судах не може бути вирішена без розвитку доктринальних основ адміністративного права та процесу. Однак, такий розвиток не має бути спрямований на ліквідацію певної правової норми. Потрібно виробити принципово нові підходи до визначення таких категорій, як «адміністративний процес», «адміністративний договір», «судова адміністративна юрисдикція». Доречними будуть й наукові дискусії щодо уніфікації процедур позовного провадження.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кодекс адміністративного судочинства України // Відом. Верхов. Ради України. - 2005. - № 35-36, 37. - Ст. 446 (із змінами).
2. Цивільний процесуальний кодекс України від 18.03.2004 № 1618-IV // Відом. Верхов. Ради України. - 2004. - № 40-41, 42. - Ст. 492.
3. Господарський процесуальний кодекс України від 06.11.1991 № 1798-XII // Відом. Верхов. Ради України. - 1992. - № 6. - Ст. 56.
4. Грошевий Ю. М. Проблеми спеціалізації процесуальних процедур / Ю. М. Грошевий // Актуальні проблеми застосування Цивільного процесуального кодексу та Кодексу адміністративного судочинства України : міжнар. наук.-практ. конф., 25-26 січ. 2007 р. : тези доп. / [за заг. ред. В. В. Комарова]. - Х. : Нац. юрид. акад. України, 2007. - С. 26-30.

5. Комаров В. В. Цивільний процесуальний кодекс та Кодекс адміністративного судочинства України: проблема єдності та відмінностей / В. В. Комаров // Актуальні проблеми застосування Цивільного процесуального кодексу та Кодексу адміністративного судочинства України : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 25-26 січ. 2007 р. : тези доп. / [за заг. ред. В. В. Комарова]. - Х. : Нац. юрид. акад. України, 2007. - С. 3-9.
6. Селіванов А. О. Судове право: нова галузь права чи теоретична думка? [Електронний ресурс] / А. О. Селіванов // Верховний Суд України : Інформ. сервер. - Режим доступу: <http://www.scourt.gov.ua/clients/vs.nsf/0/0E40BFB02A7785CCC22575D80039A589>.
7. Рябченко О. Судове право не тільки для суддів / О. Рябченко // Право України. - 2009. - № 2. С. 156-160.
8. Рябченко О. П. До питання про визначення особливостей адміністративно-правового регулювання господарських відносин / О. П. Рябченко // Актуальні проблеми сучасної науки в дослідженнях молодих учених : матеріали IV Нац. наук.-теорет. конф. «Українське адміністративне право: сучасний стан і перспективи реформування» : спец. вип. : у 2 ч. Ч. 1. - Сімферополь, 2005. - С. 112-117.
9. Рябченко О. П. Проблеми визначення підвідомчості / О. П. Рябченко // Юрид. вісн. України. - 2006. - 20-26 трав. (№ 20 (568)).
10. Господарський кодекс України від 16.01.2003 № 436-IV // Відом. Верхов. Ради України. - 2003. - № 18, 19-20, 21-22. - Ст. 144.
11. Адміністративне право України. Академічний курс : підручник : у 2 т. Т. 1. Загальна частина / ред-кол.: В. Б. Авер'янов (голова) та ін. - К. : Юрид. думка, 2007. - 592 с.
12. Щербина В. С. Господарське право : [підручник] / В. С. Щербина. - 2-ге вид., переробл. і допов. - К. : Юрінком Інтер, 2005. - 526 с.
13. Науково-практичний коментар Кодексу адміністративного судочинства України / О. М. Пасенюк (кер. авт. кол.), О. Н. Панченко, В. Б. Авер'янов [та ін.] ; за заг. ред. О. М. Пасенюка. - К. : Юрінком Інтер, 2009. - 704 с.

14. Кодекс адміністративного судочинства України: науково-практичний коментар / за заг. ред. Р. О. Куйбіди. - Вид. 2-ге, допов. - К. : Юстініан, 2009. - 976 с.

УДК 657

**ОБЛІК ТА АНАЛІЗ ДЕБІТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНОСТІ
ПІДПРИЄМСТВ ЕЛЕКТРО- ТА ГАЗОПОСТАЧАННЯ В ІВАНО-
ФРАНКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ**

Костюк У. З.

к.е.н., доцент кафедри обліку та оподаткування
Івано-Франківський національний технічний університет
нафти і газу
м. Івано-Франківськ
Україна

Анотація. У статті розглянуто організацію обліку дебіторської заборгованості, проаналізовано стан дебіторської заборгованості підприємств електро- та газопостачання в Івано-Франківській області, наведено напрями управління дебіторською заборгованістю на підприємствах галузей, яким притаманний її високий рівень.

Ключові слова: облік, аналіз, управління, дебіторська заборгованість, резерв сумнівних боргів.

Дебіторська заборгованість найчастіше складає значну частку в структурі активів балансу підприємства. В ринкових умовах дуже важко забезпечити високий рівень збуту продукції, товарів, робіт, послуг та миттєву їх оплату, що призводить до утворення дебіторської заборгованості, розмір якої без належного управління може досягти критичного значення. Однак, збільшення величини дебіторської заборгованості викликає зниження платоспроможності підприємства. В зв'язку з цим особливого значення набувають питання удосконалення обліку та аналізу дебіторської заборгованості.

Проблемам обліку і аналізу дебіторської заборгованості присвячена ціла низка праць вітчизняних та зарубіжних науковців, зокрема: М.Д. Білик, Ф.Ф.

Бутенець, Я.Ю. Герман, С.Ф. Голов, Г.Г. Кірейцева, М.В. Кужельний, О.В.Кузьменко, Г.О. Москалюк, Т.В.Лівощко, А.П.Неживенко, В.В. Скоробогатова, Н.Д. Хрущ та інші.

Сьогодні у період енергетичної кризи питання успішного функціонування підприємств електро-, газопостачання стоїть надзвичайно гостро, а так як, більшою мірою фінансовий стан підприємства залежить від обсягу не реалізованої, а саме оплаченої продукції, робіт, послуг, що збільшує його вхідний грошовий потік та дозволяє підприємству вирішувати свої негайні потреби. Тому питання ефективного управління дебіторською заборгованістю та визначення її оптимальної структури є надзвичайно актуальними сьогодні.

Правильно організований бухгалтерський облік дебіторської заборгованості сприяє попередженню прострочення термінів платежів та недоведення заборгованості до стану безнадійної.[1]

На практиці підприємствами застосовуються різні підходи до оцінки дебіторської заборгованості. Відповідно до ПСБО 10 поточна дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги визнається активом та в момент її визнання оцінюється за первісною вартістю, але до підсумку балансу включається за чистою реалізаційною вартістю.[2]

Такі підходи до оцінки поточної дебіторської заборгованості не відповідають вимогам управління дебіторською заборгованістю. Скоробогатова В.В. поділяє дебіторську заборгованість на монетарну та немонетарну. Монетарна дебіторська заборгованість виражена фіксованою сумою грошових коштів, а немонетарна – в іншій формі (бартерні операції, попередня оплата одержана від покупця) [3, с. 270]

Актуальними проблемами ведення бухгалтерського обліку монетарної дебіторської заборгованості за товари, роботи, послуги є питання, пов'язані з формуванням резерву сумнівних боргів, який виступає в ролі інструмента коригування оцінки дебіторської заборгованості, а саме з визначенням терміну його нарахування, необхідністю його створення та вибору методу.

Резерв сумнівних боргів необхідно нараховувати за наступних умов:

- заборгованість виникла внаслідок звичайної господарської діяльності (окрім заборгованості, призначеної для продажу);
- заборгованість є поточною дебіторською заборгованістю, оскільки для довгострокової заборгованості резерв не розраховується;
- заборгованість не є безнадійною, оскільки за безнадійною заборгованістю є впевненість про її неповернення боржником або за якою минув строк позовної давності [4].

П(С)БО 10 визначає 2 методи нарахування резерву сумнівних боргів:

- Застосування абсолютної суми сумнівної заборгованості;
- Застосування коефіцієнта сумнівності.

Кожне підприємство підбирає методику виключно індивідуально, керуючись кількістю дебіторів, наявності необхідної інформації, управлінською політикою, про що зазначає у наказі про облікову політику. Дані методи не пристосовані до обліку на українських підприємствах, що в свою чергу може викликати недостовірність відображення даних дебіторської заборгованості у Балансі. Крім того, оскільки за недотримання вимог П(С)БО 10 не передбачено серйозної відповідальності, деякі бухгалтери не завжди розраховують додаткові показники при визначенні резерву сумнівних боргів, що є порушенням прийнятої методики [5, с. 244].

Всебічний, глибокий аналіз дебіторської заборгованості є першим з основних етапів управління дебіторською заборгованістю, який інформує керівництво підприємства про склад та структуру дебіторської заборгованості, її частку в сумі поточних активів, реальність та середній термін її погашення, і є основою для прийняття управлінського рішення, щодо оптимізації структури дебіторської заборгованості та управління нею.

Аналіз структури дебіторської заборгованості підприємств ТОВ «Прикарпатенерготрейд», АТ «Оператор газорозподільної системи «Івано-Франківськгаз» та ТОВ «Івано-Франківськгаз збут» показав, що найбільшу питому вагу у 2018 та 2019 році складає дебіторська заборгованість за

продукцію, товари, роботи, послуги. У той же час, значна частина поточної дебіторської заборгованості припадає на дебіторську заборгованість за авансами виданими і іншу заборгованість.

Таблиця 1

Структура дебіторської заборгованості підприємств електро- і газопостачання

| | ТОВ «Прикарпатене рготрейд» | | АТ «Оператор газорозподільної системи «Івано-Франківськгаз» | | ТОВ «Івано-Франківськгаз збут» | |
|--|-----------------------------|--------|---|---------|--------------------------------|--------|
| | 2018 | 2019 | 2018 | 2019 | 2018 | 2019 |
| Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги | - | 213827 | 566823 | 353888 | 548922 | 338507 |
| Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами | 44847 | 40604 | 77212 | 282284 | 78454 | 203281 |
| з бюджетом | | | 125815 | 131472 | 125081 | 110983 |
| Інша поточна дебіторська заборгованість | - | 13347 | 105590 | 820 | 101183 | 90 |
| Усього | 78379 | 336513 | 922919 | 1246977 | 856638 | 662869 |

Складено за даними підприємств [6], [7], [8].

Отже, головною метою управління дебіторською заборгованістю підприємств є мінімізація її розміру, максимізація грошових надходжень за рахунок її погашення, скорочення термінів інкасації боргу та підвищення ліквідності дебіторської заборгованості з мінімальною втратою вартості.

Існує багато способів управління дебіторською заборгованістю. Підприємства електро- та газопостачання, як правило, сковані у виборі споживача. На відміну від підприємств інших галузей вони не можуть відмовити споживачу в отриманні послуги. Проте важелі дії на неплатників є. До них, зокрема, відносять переговори зі споживачами шляхом листування, розстрочки платежів, розробку графіків погашення заборгованостей.

Багато проблем виникає при обліку розрахунків з покупцями послуг, в першу чергу з населенням:

- велика кількість користувачів послугами обумовлює трудомісткість аналітичного обліку;
- частину заборгованості населення сплачує бюджет у вигляді відшкодування наданих пільг і призначених субсидій;
- постійне недоотримання платежів як від населення, так і з бюджету при недостатності тарифу для покриття витрат;
- надходження інформації про нараховані пільги і субсидії з запізненням.

Для зниження рівня дебіторської заборгованості підприємств потрібно здійснити низку заходів, зокрема:

- організувати на підприємствах спеціальний підрозділ для роботи з дебіторами;
- аналізувати дебіторську заборгованість відповідно до термінів її виникнення;
- аналізувати дані дебіторів, тобто визначати рівень їх платоспроможності, джерел фінансування їх діяльності для розроблення умов відносин із даними споживачами;
- розробити реєстр боржників залежно від категорії споживачів, суми їх заборгованості, термінів заборгованості;
- розробити відповідну політику роботи з кожною групою дебіторів[9].

Одним з напрямів управління дебіторською заборгованістю, особливо на підприємствах галузі, яким притаманний їй високий рівень, має стати посилення контролю за нею через створення на кожному з таких підприємств спеціальних підрозділів.

Проблема заборгованості має два виміри, оскільки одна частина боргів є поточними, а інша частина боргів накопичилися за минулі роки. Відповідно і способи вирішення проблеми щодо двох видів боргів є різними. У разі поточної заборгованості можуть застосовуватися заходи з метою запобігання їх виникнення і створення умов, відповідно до яких своєчасно платити за послуги буде зручно (санкції, економічні стимули при своєчасній оплаті, удосконалення

процедури збирання платежів), а для погашення накопиченої заборгованості більш доцільними є реструктуризація боргів або відшкодування боргів у судовому порядку. [10, с.20]

З метою збільшення надходжень коштів на підприємства за надані послуги необхідно розробити і здійснити заходи, спрямовані на поліпшення фінансової дисципліни споживачів. Інформаційно-пояснювальна робота є надзвичайно важливою для підвищення збору платежів. Звернення до споживачів через засоби масової інформації і за допомогою агітаційних автобусів, розклеювання списків боржників в під'їздах, обнародування їх у пресі, вивішування інформаційних плакатів, звернень – усе це сприятиме підвищенню рівня свідомості споживачів відносно необхідності своєчасної оплати. [10, с.21]

Розсилка рахунків на оплату послуг сприяє поліпшенню платіжної дисципліни. Проте багато підприємств не розсилають платіжні квитанції, економлячи засоби, необхідні для їх друку і доставки .

Розвиток ринкових відносин і інфраструктури фінансового ринку дозволяють використовувати в практиці фінансового менеджменту ряд нових форм управління дебіторською заборгованістю – його рефінансування.

Факторинг – це комплекс фінансових послуг, що полягають у передачі права вимоги грошових коштів (дебіторської заборгованості) за поставлену продукцію банку (фактору) та отриманні постачальником негайної оплати. В операції факторингу звичайно беруть участь три особи: фактор (факторингова компанія або банк) - покупець вимоги, постачальник товару (кредитор) і покупець товару (дебітор). В основу факторингової операції покладено принцип придбання банком рахунків-фактур підприємства-постачальника за відвантажену продукцію, тобто передачу банку постачальником права вимагати платежі з покупця продукції. За здійснення такої операції банк стягує з підприємства-продавця комісійну плату, розмір якої залежить від рівня платоспроможності покупця продукції та передбачених строків її сплати.

Переваги факторингу:

- 1) Факторинг прискорює період оборотності грошових коштів;
- 2) У порівнянні зі стандартними кредитними продуктами, наприклад овердрафтом, факторинг дозволяє отримати до 100% від суми поставленого товару (майбутніх надходжень).
- 3) Факторинг – це можливість надавати більш вигідні (конкурентні) умови розрахунків своїм дебіторам (покупцям).
- 4) За допомогою факторингу поліпшується стан дебіторської заборгованості клієнта. Фактор перевіряє репутацію та платіжну дисципліну боржника, стежить за тим, щоб борг сплачувався своєчасно і в повному обсязі.

Отже, ефективне управління дебіторською заборгованістю дозволяє уникнути ризиків неплатоспроможності і зниження показників ліквідності підприємства внаслідок отримання об'єктивної та своєчасної інформації, що необхідна для прийняття оптимальних управлінських рішень.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Пінчук Т. А., Шрам Т. В. Організаційно-методичні проблеми обліку дебіторської заборгованості в системі управління підприємством. // Ефективна економіка. – 2014. – № 10. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3453>.
2. Дебіторська заборгованість: Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 10 затвердж. наказом Міністерства фінансів № 237 від 08.10.1999 р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua>.
3. Скоробогатова В.В. Методика бухгалтерського обліку дебіторської заборгованості як складової змішаних активів. // Сталій розвиток економіки. – 2012. – № 7[17]. – С. 270-276.
4. Колеснікова О. М. Проблемні питання обліку резерву сумнівних боргів в контексті податкового кодексу України. // Ефективна економіка. – 2011. – № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua>.

5. Косата І. А. Деякі проблеми обліку дебіторської заборгованості в Україні // Бізнес Інформ. – 2012. – № 12. – С. 242-245.
6. Фінансова звітність Товариства з обмеженою відповідальністю «Івано-Франківськгаз збут» згідно з МСФЗ за рік, що закінчився 31 грудня 2019 року. URL: <https://ifgaszbut.104.ua/ua/files/32654/1>.
7. Консолідована фінансова звітність Акціонерного товариства "Оператор газорозподільної системи "Івано-Франківськгаз" згідно з МСФЗ за рік, що закінчився 31 грудня 2019. URL: <https://if.104.ua/ua/files/32489/1>.
8. Фінансова звітність ТОВ «Прикарпатенерготрейд». URL: https://pret.com.ua/public_information?category_id=5e5e57352c8b83201ec0e177.
9. Кайданник О. Б. Управління дебіторською заборгованістю житлово-комунальних підприємств / О. Б. Кайданник // III Міжнародна науково-практична інтернет-конференція “Бізнес-адміністрування в умовах турбулентної економіки”. – 2017. URL: <http://ojs.kname.edu.ua/index.php/area/issue/view/24>.
10. Димченко О.В. Управління дебіторською заборгованістю підприємств ЖКГ: особливості функціонування / Димченко О.В., К.Ю. Чуєва // Комунальне господарство міст, 2015, випуск 125. – С.19-26.

ОСОБЛИВОСТІ ДОПИТУ НЕПОВНОЛІТНІХ

Костенко Марина Володимирівна

к.ю.н., доцент

доцент кафедри криміналістики

Гаркуша Владислав Віталійович

Студент

Національний юридичний університет ім. Я. Мудрого

м. Харків, Україна

Анотація. У статті розглядається питання щодо особливості проведення допиту неповнолітніх. Вирішується питання, щодо застосування певних тактичних прийомів при допиті неповнолітніх. Проаналізовано доктринальні вчення та національне законодавство, зроблені висновки, які мають як теоретичне, так і практичне значення щодо окресленого питання.

Ключові слова: допит, тактичний прийом, неповнолітній, тактика, показання, слідчий, психологічний стан.

Допит визнається достатньо важливою слідчою дією, за допомогою якої надається можливість отримати та перевірити фактичні дані, на підставі яких слідчий, прокурор, слідчий суддя чи суд можуть отримати та дослідити обставини, що мають значення для кримінального провадження. За результатами допиту можна здобути чи перевірити відомості про вчинення злочину, встановити мотив і мету злочину. У криміналістичній та кримінально-процесуальній літературі поняття допиту як слідчої (розшукової) дії тлумачиться по-різному. На думку В.Ю. Шепітько, допит — це процесуальна дія, яка являє собою регламентований кримінально-процесуальними нормами інформаційно-психологічний процес спілкування осіб, котрі беруть в ньому участь, та спрямований на отримання інформації про відомі допитуваному факти, що мають значення для встановлення істини у справі [1]. Вищезазначена

процесуальна дія вимагає від слідчого чи прокурора не тільки навичок і вмінь, що безпосередньо впливають з їх трудової функції, але й певні вміння в сфері психології, які мають вагомим значення під час допиту неповнолітніх.

Тактика проведення допиту обирається на підставі низки факторів, таких як: вік, стать, психологічний стан та процесуальний статус особи, яку допитують. Допит неповнолітньої особи визнається досить таки непростю справою, тому що з зазначеною категорією осіб встановлення психологічного контакту потребує чималих зусиль [3]. Основу тактичних прийомів допиту складають саме психологічні знання. Це дає підстави для визначення сутності тактичних прийомів допиту як прийомів психологічного впливу на допитувану особу, які мають метою одержання правдивих і повних показань. Як засоби психологічного впливу тактичні прийоми допиту в залежності від ситуації (безконфліктної чи конфліктної) можуть бути спрямовані на актуалізацію пам'яті допитуваної особи, встановлення мотивації показань, виявлення ознак неправди і її викриття та ін. [4]. Під тактичним прийомом проведення допиту розуміються дії уповноважених осіб, щодо вибору того чи іншого способу проведення цієї процесуальної дії. На думку В.М. Ковбаси, для результативного проведення спілкування з неповнолітньою особою вагомим є створення невимушеного доброзичливого відношення до неї [2]. При проведенні допиту слідчий повинен дотримуватись положень зазначених у статті 35 «Опитування дитини» Конвенції Ради Європи «Про захист дітей від сексуальної експлуатації та сексуального насильства».

Відповідно до статті 35 Конвенції проведення допиту повинно відбуватись з урахуванням наступних положень:

- а) допит неповнолітньої особи повинен бути без необґрунтованої затримки;
- б) проведення опитувань має відбуватись у спеціально обладнаному для цього приміщенні;
- в) допит має містити якомога меншої кількості опитувань і настільки, наскільки це є вкрай необхідним для цілей кримінального провадження;

г) можливості супроводження дитини її законним представником або, де це доцільно, дорослим, якого вона сама вибирає, якщо стосовно цієї особи не буде винесено мотивованого рішення про інше [5].

Допит має проводитись у формі вільного спілкування. Якщо неповнолітній є підозрюваним, то слідчому доцільно наводити приклади з життя осіб, які завдяки своїм злочинним діям опинились за ґратами, продемонструвати проінформованість у справі, яка буде спонукати особу говорити правду. Постановка уточнюючих та контрольних запитань допомагає конкретизувати уже отримані відомості та перевірити отримані показання або ж отримати інформацію для такої перевірки. Важливе значення може мати використання фактора раптовості, суперечностей у свідченнях допитуваного.

Проведення допиту неповнолітніх є достатньо складним процесом, тому що потрібно завжди виходити із особливостей кожної індивідуальності окремо. Відхід від правил проведення допиту неповнолітніх може нанести допитуваному чималу психологічну травму, тому слідчий повинен володіти чималим арсеналом навичок та вмінь в цій справі. Вважаю за доцільне проводити допити в сприятливому для спілкування неповнолітніх середовищі і обов'язково в режимі відеофіксації, що забезпечить контроль діяльності осіб, що уповноважені на проведення допиту, щоб ні в якому разі слідчий задля отримання потрібної інформації не мав можливості тиснути на неповнолітню особу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Криміналістика: підручник / кол. авт.: В. М. Глібко, А. Л. Дудніков, В. А. Журавель та ін.; за ред. В. Ю. Шепітька. К.: Видавничий дім «Ін Юре», 2001. [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/KNIGI/1_DISK1/KRIM/html/%D0%93%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B0_17.htm
2. Ковбаса В. М. Актуальні питання тактичного забезпечення допиту неповнолітніх // Науковий вісник Дніпропетровського державного університету

- внутрішніх справ. 2014. [Електронний ресурс] - Режим доступу:
http://www.irbisnbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=Nvdduvs_2014_1_35
3. Суворова А. О. Психологічні особливості допиту неповнолітніх [Електронний ресурс] – Режим доступу:
http://elar.naiu.kiev.ua/bitstream/123456789/4150/1/%20%D0%97%D0%91%D0%86%D0%A0%D0%9D%D0%98%D0%9A%20%D0%A2%D0%95%D0%97%20%20%D0%BE%D1%81%D1%82._p151-153.pdf
4. Костенко М. В. Використання знань психології в досудовому розслідуванні // Форум права: електрон. наук. фахове вид. 2017. № 4. С. 111–115. [Електронний ресурс] – Режим доступу:
file:///C:/Users/user1/Downloads/FP_index.htm_2017_4_19.pdf
5. Конвенція ради Європи про захист дітей від сексуальної експлуатації та сексуального насильства від 25.10.2007 р., [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_927#n209

УДК 376:908

**ВИСТАВКИ ЯК ФОРМА ПОЗАКЛАСНОЇ РОБОТИ З ГЕОГРАФІЇ В
УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ**

Куліш Сергій Миколайович

д. п. н., професор

Пилипенко Марина Георгіївна

магістрантка

Прасул Юлія Іванівна

к. г. н., доцент

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

м. Харків, Україна

Анотація. Питання інтеграції учнів з особливими освітніми потребами в суспільне життя є актуальним, особливо у розрізі роботи інклюзивних класів. Шляхи залучення таких дітей до однієї з колективних форм роботи як-то виставкова позакласна діяльність можуть стати в нагоді учителям при створенні сприятливого освітнього середовища.

Ключові слова: інклюзивна освіта, позакласна діяльність, географія, заклади середньої загальної освіти, виставки.

Питання навчання та виховання дітей з особливими потребами є на сьогодні дуже актуальними і гострими, тому їм присвячена значна кількість наукових і методичних публікацій, зокрема ці проблеми освітлені у працях таких науковців, як І. Зверева, А. Капська, А. Мудрик, С. Хлебик та інші. У роботах Н. Макаренко, Л. Никонової, Н. Софій, І. Єрмакової не лише розповідається про особливості інклюзивного навчання, а й наводяться приклади застосування її в дитячих садочках, школах, закладах вищої освіти України. Нормативно-правову базу щодо організації освітнього простору для дітей з особливими потребами складають Конвенція ООН про права дитини, Конституція України,

закони України «Про освіту», «Про внесення змін до деяких законів України про освіту щодо організації інклюзивного навчання», «Про внесення змін до законодавчих актів з питань загальної середньої та дошкільної освіти щодо організації навчально-виховного процесу», ін.

Географія займає одне із важливих місць серед компонентів середньої загальної освіти, оскільки формує просторове уявлення про земну поверхню, розвиває вміння усвідомлено орієнтуватися в соціально-економічних, суспільно-політичних та екологічних питаннях, що відбуваються у державі та світі, а картографічна складова зближує її з групою інформаційно-технічних наук [1].

Ознайомлення учнів з сучасною методикою географічних досліджень, зокрема з різними базами даних, включно з дистанційним зондуванням і геоінформаційними технологіями, сприяють формуванню стійкого інтересу до пошуково-дослідницької роботи і не тільки з географії. Аудиторна робота з географії не може належною мірою забезпечити пізнавальні інтереси учнів з вивчення як предмета в цілому, так і його окремих розділів і курсів в силу обмеженого часу на їх вивчення. З метою задоволення пізнавальних інтересів найбільш допитливої учнівської молоді, поглиблення і конкретизації програмних географічних знань учнів, учитель залучає їх до здійснення позакласної роботи з географії [2]. Засобами позакласної роботи з географії досягається вирішення однієї важливої проблеми в освітній галузі – формування педагогічних умов активізації творчих здібностей учнівської молоді різних категорій. А проблема організації позакласної роботи з географії в умовах інклюзивної освіти має велике значення на сучасному етапі.

Одним із видів діяльності учнів є така форма позакласної роботи як створення настінних тематичних виставок або виставок, що присвячені окремим розділам географічних курсів [3]. Важливо подбати про цілеспрямованість змісту та гарний стиль оформлення таких виставок, щоб вони привертали увагу учнів усієї школи і могли бути корисними у роботі.

Як виставковий матеріал можуть бути використані колекції гірських порід і мінералів, зразки напівфабрикатів та виробів підприємств, ґрунтові моноліти,

гербарії рослин, карти, графіки, діаграми, наочні матеріали, моделі, виготовлені силами учнів. Особливо привабливі для школярів виставки, оформлені за матеріалами економіко-географічного вивчення знайомих підприємств, наприклад, підприємства, де працюють їх батьки. Зв'язок школи з підприємством можна розвивати, організовувати зустрічі учнів з фахівцями, що сприяє профорієнтації на виробничі професії.

Наприкінці семестру (або навчального року) бажано зробити загальний огляд усього пройденого (у роботі гуртка, товариства, клубу) у вигляді виставки. Для неї слід підготувати окремі таблиці, що ілюструють послідовно весь хід занять з географії за семестр (рік), перелічити теми екскурсій, види краєзнавчої роботи та інші професійні географічні заходи. Логічний порядок розташування колекцій, інструментів, результатів дослідів є обов'язковою методичною вимогою до оформлення виставкових матеріалів. Особлива увага привертається на ті експонати, що зроблені самими учнями (моделі, рельєфні карти, інші наочні експозиції). Також виставляються всі робочі зошити учнів з географії, усі звіти про екскурсії, альбоми малюнків на різні теми та ін.

Виставка функціонує певний проміжок часу. Про її відкриття оголошують заздалегідь. Задля забезпечення порядку організовують чергування, працюють екскурсоводи.

Під час підготовки і проведення виставок необхідно не забувати про учнів з особливими потребами. Їх можна залучати до роботи редакторів і членів редколегії або до художньої ради, що складається з режисерів, асистентів, помічників асистентів, які складають і розробляють сценарій. А також обов'язково ці учні повинні брати участь в адаптованих інклюзивних екскурсіях, під час яких діти зможуть навчитися аргументовано і послідовно відстоювати свої погляди, розвивати комунікативні навички в середовищі однолітків.

Підводячи підсумки, можна стверджувати, що проведення виставок активізує пізнавальну діяльність учнів в умовах інклюзивного навчання, розширює їхній

кругозір, формує позитивні емоції, розвиває творчі здібності та комунікативні компетентності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Топузов О. М., Самойленко В.М., Вішнікіна Л.П. Загальна методика навчання географії: підручник. – К.: ДНВП «Картографія», 2012. – 511 с.
2. Вовк В. Ф. Тиждень географії в школі. 6-10 класи. – Харків : Ранок, 2009. – 144 с. (Бібліотека творчого вчителя).
3. Новік Н. М. Географія: позакласні заходи. – К., 2013. – 112 с. (Бібліотека шкільного світу).

УДК 615.89

**МОНІТОРИНГ ФІТОРЕСУРСІВ ПІВДЕННО-СХІДНИХ РЕГІОНІВ
УКРАЇНИ ДЛЯ ПОТРЕБ ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНОЇ СЛУЖБИ**

Кучмістова Олена Феодосіївна

к. біол. н., доцент

Шматенко Олександр Петрович

д. фарм. н., професор

Кучмістов Віктор Олексійович

к. біол. н., доцент

Українська військово-медична академія

м. Київ, Україна

Анотація. Представлено фрагмент проведеного дослідження фіторесурсів як елементу природно-рекреаційного потенціалу України (на прикладі Дніпропетровської та Запорізької областей) у якості засобів замісної терапії для потреб військовослужбовців. Відібрано 25 лікарських рослин (представників 14 ботанічних родин) із максимальним ботаніко-географічним районуванням на території обох означених регіонів, ще 3 рослини відрізнялися лише підвидом. У кожному випадку означена низка можливих лікарських форм. Відібрано та уніфіковано 287 рецептів, серед яких переважна більшість - настої та відвари (водні та виготовлені на молоці). Акцентована увага на їх здатності конкурувати з аналогічними фармацевтичними препаратами за силою фармакотерапевтичної дії та безпечністю. Виявлена значна перевага відповідних фітозасобів протизапальної, ранозагоюючої, болетамувальної та кровоспинної дії; високий лікувальний ефект при обробці гнійних ран, опіків, виразок, наривів, фістул, прискорення процесів регенерації. Викладений матеріал дає підставу рекомендувати медичній службі Збройних Сил України використовувати фіторесурси означених Південно-Східних регіонів у якості

замісної терапії для потреб особового складу військових частин із відповідним місцем дислокації.

Ключові слова: військовослужбовці, Дніпропетровська та Запорізька області, лікарські рослини, настої, відвари.

Об'єктом пильної уваги провідних військово-медичних фахівців, особливо на сучасному історичному етапі, є мобілізація усіх можливих засобів для збереження здоров'я особового складу військ, забезпечення високої боєздатності. Успішне вирішення завдань, покладених на медичну службу України, вимагає високого рівня забезпеченості військовослужбовців максимально широким спектром лікувально-профілактичних засобів, у т.ч. природного походження. Відомо, що Україна займає одне з провідних місць в Європі за рівнем забезпеченості цінними природними лікувальними ресурсами, використання яких для охорони здоров'я військовослужбовців та населення є раціональним [1, с. 150; 2, с. 80]. За географічним положенням країна знаходиться у виключно сприятливих умовах [3], причому за різноманітністю ландшафтів й екосистем, значимістю природних ресурсів одними з найбагатших є південно-східні регіони - Дніпропетровська та Запорізька області (обл.), що й обумовило об'єкт дослідження. У ХІХ ст. ці регіони територіально складала єдину Катеринославську губернію (Бекетов, 1886; Акінфієв, 1889; Сидоров, 1897), тому більшість дослідників проводили фізико-географічні та біолого-екологічні дослідження означених регіонів (у т.ч. й флору) як єдине ціле, що зумовлено історично [4, с. 3]. Як показав скринінг-аналіз, до сьогодні залишається невивченим стан сировинних видів зазначених областей, не з'ясовані особливості формування їх ресурсного потенціалу. Вищевикладене обумовлює актуальність проведених досліджень у галузі оптимального використання відповідних природних рекреаційних ресурсів. *Мета дослідження:* теоретичне обґрунтування науково-практичного підходу до виявлення та аналізу високоефективних лікарських рослин (ЛР) із значним ресурсним потенціалом на території Дніпропетровської та Запорізької обл. для

проведення лікувально-оздоровчих заходів у мирний період і на основних (потенційних) театрах воєнних дій. Представлено фрагмент проведеного дослідження фіторесурсів як елементу природно-рекреаційного потенціалу України (на прикладі певних регіонів) у якості засобів замісної терапії для потреб військовослужбовців.

Рослина є природним об'єктом, який супроводжує людину протягом усього історичного життя. Фіторесурси займають особливе місце у загальній ланці природно-кліматичних (рекреаційних) факторів. Адже саме ЛР (*Plantae medicinales*) серед інших лікувальних ресурсів належить особлива роль як природному джерелу цінних активних фармацевтичних інгредієнтів. Глибоке вивчення та узагальнення наукової літератури дало підставу для поетапного проведення власних досліджень [5, с. 177; 6, с. 140].

Згідно з літературними даними, на території Дніпропетровщини зареєстровано понад 1 700 видів вищих (судинних) рослин, які об'єднані у 126 ботанічних родин. Найбільш поширені степова флора та види, невибагливі до умов зростання, наприклад, злаки (Типчак борозенчастий, Тонконіг вузьколистий, бородач, Кипець гребенястий). У флорі регіону багато дикорослих видів, що використовуються в офіційній та народній медицині. Їх кількість коливається - за даними різних літературних джерел - від 200 до 250 [3; 4, с. 50; 7, с. 15]. На території Запорізької обл. зареєстровано понад 1 600 видів вищих рослин - представники 120 ботанічних родин. Основними еколого-ценотичними групами цього регіону є степова, синантропна, лучна, болотна, водна, лісова флора тощо. На сьогодні вдалося максимально зберегти флористичні комплекси плавнів, водних просторів Дніпра та акваторії Азовського моря [3; 8, с. 17; 9 с. 43]. Провідна роль належить травам, у минулому територія представляла собою безмежний цілинний степ з розкішною трав'яною рослинністю. Кількість дикорослих ЛР Запорізької обл. складає близько 160 видів, дещо менше у порівнянні з Дніпропетровською. Це в роботі Тарасова В.В. (2012) пояснюється: меншою територією (27 180 км² проти 31 914 км² Дніпропетровщини); певним географічним положенням області; більш

різноманітними природними умовами Дніпропетровщини; дещо нижчим рівнем вивченості флори Запоріжжя [4, с. 52].

Вивчення систематичної структури флори обох регіонів виявило переважну частку для представників трьох ботанічних родин - Asteraceae, Poaceae та Fabaceae (у цифровому відношенні для Дніпропетровської обл. – 251, 142, 115 дикорослих видів і для Запоріжчини відповідно 185, 130, 93). Мінімально розповсюджені дикорослі представники родин Salicaceae (20 видів на території Дніпропетровської обл. і 22 – Запорізької), Plantaginaceae (18 і 10) та Liliaceae (по 12 відповідно). Очевидно, що відповідні кількісно-якісні показники для обох областей досить схожі. Отримані дані добре співвідносяться із загальною флорою України [10, 11], займають відповідне положення у типовому списку флори Середземномор'я.

На наступному етапі проводився пошук однакових ЛР, які максимально розповсюджені на території обох регіонів і мають широкий сировинний ресурс. В ході порівняльного аналізу було вичленовано 25 однакові ЛР (62,5% від загального обсягу): *Armeniaca vulgaris*, *Acorus calamus*, *Althaea officinalis*, *Aronia melanocarpa*, *Vinca minor*, *Sambucus nigra*, *Veronica spicata*, *Centaurea cyanus*, *Achillea millefolium*, *Rhamnus cathartica*, *Urtica dioica*, *Taraxacum officinale*, *Tussilago farfara*, *Saponaria officinalis*, *Euphorbia stepposa*, *Tanacetum vulgare*, *Elytrigia repens*, *Plantago major*, *Artemisia vulgaris*, *Matricaria chamomilla*, *Prunus spinosa*, *Poa angustifolia*, *Poa pratensis*, *Salvia officinalis*, *Stipa capillata*. Названі рослини відносяться до 14 ботанічних родин. Слід зазначити, що Ковилу волосисту (*Stipa capillata*) занесено до Червоної книги України, тому увага на цій рослині не акцентувалась.

Ще 3 ЛР відрізнялися лише підвидом, наприклад:

- Конюшина повзуча (Дніпропетровська обл.) та Конюшина альпійська й гірська (Запорізька обл.);
- Перстач гусячий (Дніпропетровська обл.) і Перстач прямостоячий (Запорізька обл.);

– Полин австрійський (Дніпропетровська обл.) і Полин гіркий (Запорізька обл.).

Подальша дослідницька робота стосовно фіторесурсів означених регіонів будувалась саме на уніфікованих ЛР. Була проаналізована лікарська флора, що є максимально розповсюдженою на території обох означених регіонів і має широкий сировинний ресурс. Прослідковано взаємозв'язок між хімічним складом кожного вегетативного органу рослини та можливими рекомендаціями до застосування з лікувально-профілактичною метою. У кожному випадку означена низку можливих ЛФ.

З'ясувалося, що серед проаналізованих рослин до офіційальних відносять лише 38,7%, решту - використовують лише в народній медицині. З цього переліку Барвінок малий (*Vinca minor*), Бузину чорну (*Sambucus nigra*), Молочай степовий (*Euphorbia stepposa*) та Пижмо звичайне (*Tanacetum vulgare*) є отруйними або слабко отруйними рослин. Акцентується увага на обережності застосування відповідних лікарських засобів (ЛЗ), необхідності точного дозування.

Авторами відібрано та уніфіковано 287 рецептів. При проведенні дослідження структури (частоти) повторюваності різноманітних магістральних лікарських форм (ЛФ), які можливо виготовити на основі вищезазначених рослин, з'ясувалося, що переважна частка припадає на настої, відвари (водні та виготовлені на молоці) - по 25 згадувань. Досить високою є кількість повторень настоянок (спиртових, олійних), чаїв, соків і зборів - відповідно 15, 14, 14, 12 (рис. 1). Означені фітозасоби (зокрема, настої та відвари) досить часто рекомендуються застосовувати у якості основи для приготування компресів, примочок, місцевих ванн (для проведення лікування при ранах, опіках, забиттях, нарівах, виразках, фістулах, мокнучих екземах, набряках).

Певне зацікавлення викликає отримана інформація стосовно випадків виготовлення нетрадиційних ЛФ. Наприклад, з Шавлії лікарської (*Salvia officinalis*) і Перстачу гусячого (*Potentilla anserina*) готують напар (відрізняється від настою режимом екстракції), а з 9 ЛР – Аїр болотний (*Acorus calamus*),

Алтея лікарська (*Althaea officinalis*), Вероніка колосиста (*Veronica spicata*), Конюшина повзуча (*Trifolium repens*), Кривавик дводомної (*Urtica dioica*), мати-й-мачухи (*Tussilago farfara*), Пирію повзучого (*Elytrigia repens*), Полину гіркою (*Artemisia absinthium*), Ромашки аптечної (*Matricaria chamomilla*) – настої та відвари на молоці.

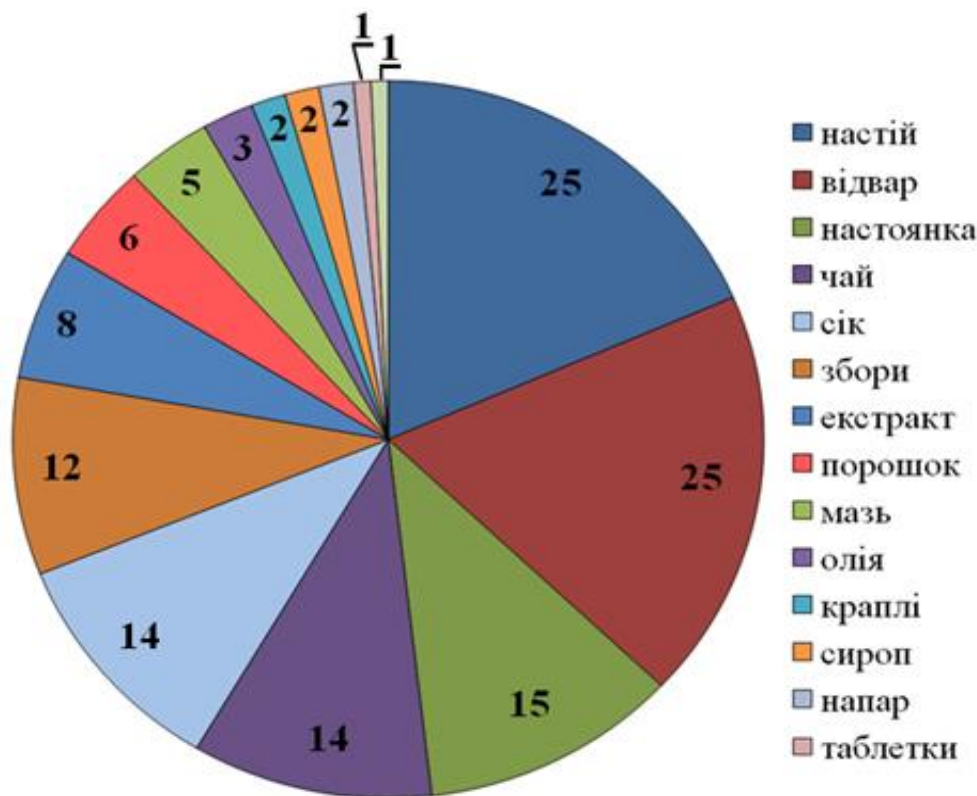


Рис. 1. Частота застосування різноманітних лікарських форм, що можливо виготовити на основі вичленованих лікарських рослин, поширених на території Дніпропетровської та Запорізької областей (цифрами позначена кількість повторень кожного виду ЛФ).

На думку фармацевтичної спільноти декількох поколінь, надзвичайно цікавою нефармакопейною ЛФ є Infusum і Decoctum на молоці [11, с. 10; 12, с. 22; 13, с. 37-38]. Приготування молочних витягнень не вимагає складного технологічного обладнання, компоненти для виготовлення цих ЛЗ (рослинний матеріал і відповідний розчинний тваринного походження) загальнодоступні, що й обумовлює зберігання означеною старовинної ЛФ свого значення і в наш час. Авторами дещо раніше вивчалось питання відродження старовинних ЛФ, зокрема лікувальних засобів тваринного походження [12, с. 15]. Більшість

фітотерапевтів вважають молоко (*Lactis*) універсальним розчинником, жодна інша рідина не здатна забезпечити максимально повну екстракцію усіх біологічно активних речовин з рослини [11, с. 32; 12, с. 32]. *Lactis* є природною емульсією; багатокомпонентною полідисперсною системою, біологічна та поживна цінність якої обумовлена хімічним складом і фізичними особливостями. Часто перевага віддається саме молочним витягненням, адже до них переходять як гідрофільні, так й ліпофільні речовини. Це високоефективна ЛФ для внутрішнього та зовнішнього застосування. Означено, що молочні рослинні витягнення здатні конкурувати з синтетичними фармацевтичними препаратами за силою фармакотерапевтичної дії та безпечністю. Наприклад, застосування молочного відвару кореня Кривавого (*Urtica dioica*) викликає імунотропну дію і суттєво полегшує стан хворого при болях шлункового походження (заміна ЛЗ імуномодулюючої та анальгезуючої дії); виражений спазмолітичний ефект надає молочний відвар Петрушки городньої (*Petroselinum sativum*) - в експерименті суттєво перевищує дію «Но-шпи», відмічено й сильний діуретичний ефект наданого фітозасобу. Відмічено, що молочні рослинні витягнення синтетичні ЛЗ не лише за ефективністю, але й за безпечністю [11, с. 37; 13, с. 35].

На заключному етапі роботи проводилось вивчення фармакотерапевтичної дії ЛЗ, які можливо виготовити на основі вичленованих цілющих рослин. Означено 21 основний напрямок можливого застосування вищезазначених ЛР із ореолом розповсюдження на території Дніпропетровського та Запорізького регіонів, як представлено на рис. 2. Зокрема, виявлено найбільш значну частоту повторень фітопрепаратів протизапальної дії - 21. Високими є показники для засобів ранозагоюючої дії - використовуються для промивань гнійних ран, виразок, наривів, фістул, прискорення регенерації (14), відхаркувальної – широко використовуються проти кашлю (13), болетамувальної (12), жарознижувальної, потогінної, кровоспинної, в'язуючої дії – при коліті, діареї (по 11), загальнозміцнюючої та тонізуючої дії (10 повторень). Безперечно, усі

означені показання, насамперед, можуть бути застосованими з лікувально-профілактичною метою для потреб військовослужбовців.

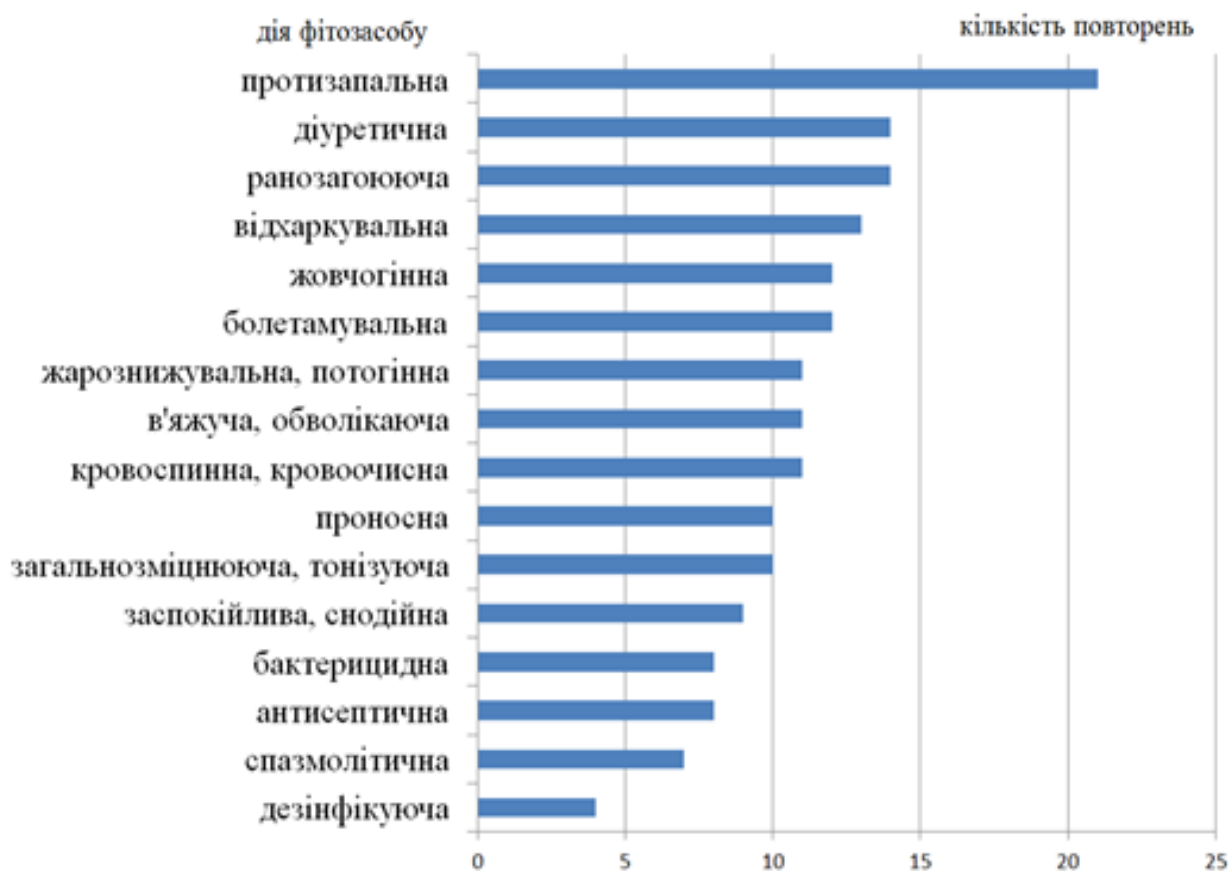


Рис. 2 Види фармакотерапевтичної дії препаратів, виготовлених на основі вичленованих лікарських рослин.

Безумовно, усі означені лікувально-профілактичні показання, насамперед, є доцільними для потреб військовослужбовців. Вищевикладене дає підґрунтя рекомендувати зосередити увагу фахівців на проведення подальших глибоких наукових досліджень, насамперед, по відношенню до означених рослин, продовжити розробку та удосконалення фіторецептури, аптечної та промислової технології виготовлення відповідних фармацевтичних засобів.

Висновки. Використання рослинних ресурсів у якості засобів замісної терапії для потреб військовослужбовців у мирний період та при проведенні бойових дій вважається нами раціональним і вельми актуальним. Насамперед, йде мова про реабілітаційний період після перенесених поранень, травм, операційного втручання; на етапі доліковування після тяжких виснажливих захворювань. Адже природний світ – найбільш доступне та економічне джерело одержання

ЛЗ, створене самою природою. Продовження наукового пошуку у визначеній галузі військової фармації дозволить суттєво розширити спектр природних лікувально-оздоровчих можливостей України для потреб Збройних Сил.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бриндіков Ю.Л. Методологічні принципи реабілітації військовослужбовців-учасників бойових дій. Педагогічні науки: збірник наукових праць Херсонського державного університету. Вип. LXXVII (77), т. 2. Херсон, 2017. С. 149-153.
2. Шматенко О.П., Кучмістова О.Ф., Т.В. Приходько та ін. Місце екстемпоральних лікарських засобів на основі рослинної сировини в системі цивільної та військової медицини. The 8th International conference «Science and society» (November 9, 2018). Hamilton, Canada, 2018. P. 78-88.
3. Екологічні паспорти регіонів (25 областей України), 2018-2019 рр. URL: <https://menr.gov.ua/content/ekologichni-pasporti-regioniv.html>.
4. Тарасов В.В. Флора Дніпропетровської та Запорізької областей. Дніпропетровськ : Вид-во ДНУ та Ліра, 2012. 296 с.
5. Кучмістова О.Ф., Кучмістов В.О., Коноваленко Є.В. Контент-аналіз сучасного стану лікарського рослинництва у загальносвітовому масштабі : матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Сучасна фармація: історія, реалії та перспективи розвитку». Х., 2019. С. 176-178.
6. Кучмістова Е.Ф., Шматенко А.П., Кучмістов В.А., Майборода Е.И. Разработка рекомендаций лечебно-профилактического применения лекарственного средства на основе природного сырья. Наука и инновация. №1. Душанбе: Изд-во Таджикского национального университета (РИНЦ), 2018. С. 134-142
7. Козубенко Ю.Л., Домбровська Я.М. Медична географія : навчальний посібник. Переяслав - Хмельницький, 2018. 144 с.
8. Мінарченко В.М. Ресурсознавство. Лікарські рослини : навчальний посібник. Київ, 2014. 158 с.

9. Головін В.В., Єлізарова Т.С. Сучасний стан водних ресурсів Запоріжжя, основні тенденції змін, проблеми і шляхи вирішення. URL: info@irer.com.ua
10. Електронно-довідкова енциклопедія України. URL: <http://www.ukrainainkognita.org.ua>
11. Основи фармакогнозії і фітотерапії : навчальний посібник / Гарник Т.П. [та ін.]; МОН України, МОЗ України. ПВНЗ «Київський медичний університет УАНМ». - Житомир : Рута, 2015. - 446 с.
12. Кучмістова О.Ф. Настої та відвари на молоці як неофіційна лікарська форма: характеристика, технологія виготовлення. Курс лекцій для позааудиторної роботи інтернів та слухачів післядипломного навчання спеціальності «Фармація». Вип. 4. Київ : Вид-во УВМА, 2018. 44 с.
13. Туманов В.А., Тимченко І.М., Яковлева І.Ю. та ін. Фундаментальні дослідження при визначенні фармакологічних властивостей засобів народної медицини. Актуальні питання в народній і нетрадиційній медицині. Здоров'я та довголіття: фундаментальні дослідження, впровадження. Київ, 2016. С. 37-38.

**САБОТАЖ У КОЛЕКТИВІ: ПРИЧИНИ, ЦІЛІ, НАСЛІДКИ, СПОСОБИ
ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА УСУНЕННЯ**

Лазоренко Таїсія Василівна

к. е. н., доцент

Сазонова Марія Олегівна

Хань Лідія Гоцінівна

Мохаммад Надія Аріфівна

Студенти

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

Анотація. Пройшовши більше ніж 100 років еволюції, сучасний менеджмент як сфера наукових знань зазнав багатьох змін. Принципів, введених Фредеріком Тейлером, Анрі Файолем, Елтоном Мейо, Джеймсом Марчем уже не достатньо для повного широкого розуміння сучасного управління. Прогрес не стоїть на місці – з'являються все нові підходи до виробництва та до виробничого процесу безпосередньо, що спричиняє диференціацію робочого колективу. У працівників значно модифікується мотивація до праці, міняються пріоритети, за якими вони обирають своє робоче місце, за якими вони працюють та звільняються. Від коректного та ефективного управління персоналом багато в чому залежить подальший успіх компанії та ступінь досягнення поставлених цілей. Саботаж – те негативне явище, з яким може зіштовхнутись кожен керівник. У статті проведено аналіз сутності явища саботажу працівників на робочому місці. Сформовано визначення, причини, цілі та наслідки явища. Запропоновано шляхи усунення та попередження негативного впливу саботажу на робочий процес та колектив.

Ключові слова. Саботаж, робочий колектив, робоча атмосфера, управління, робочий процес, кадрова політика.

Результати дослідження. Головна ціль будь-якої фірми – це прибуток. Його величина стабільність та ріст залежить від багатьох факторів, серед яких ключовим, тим що призводить усе в рух, є особистісний фактор. Він включає в себе багато таких складових як інтелектуальні та фізичні навички людей, що спрямовані на виробництво [1].

Фірма найчастіше передбачає колектив працівників, відносини яких між собою та з керівництвом значно впливають на робочий процес. Отже мета кожного менеджера по персоналу створити таку атмосферу у колективі, щоб здібності кожного окремого працівника проявились у максимальній мірі, або говорячи словами Ен Малкахі (колишнього виконавчого директора Херох): «Задоволений співробітник - задоволений клієнт і більший прибуток» . На жаль, в реальності ця формула не є такою простою у виконанні, як звучить. Багато чинників можуть унеможливити її.

Одним з них є саботаж – явище, яке з'явилося у виробничому процесі відносно недавно. Перші згадки про саботаж на робочому місці почали проявлятися на фоні Промислової революції, коли працівники масово показували свою незадоволеність через впровадження машин на виробництвах, тому свідомо шкодили виробничому процесу. Перша згадка про це явище - французький словник “Слова Бас-Ланге”, де термін саботажник трактувався як людина, що неналежно та в поспіхах виконувала свою роботу [2].

У наш час саботаж означає приховані під виглядом належного виконання обов'язків дії, які мають деструктивний для робочого колективу та робочого процесу характер [3].

Причини саботажу для кожного члену робочого колективу суттєво різняться, адже у кожного свої цілі та мотивація. Проблеми, що спричиняють саботаж з'являються через певні помилки керівництва з управління персоналом.

Перша група причин пов'язана помилками у підборі та системі мотивацій й заохочень працівника, у результаті чого виникає незацікавленість працівника у посаді, що він займає. Тут проблеми можуть з'явитись вже на етапі підбору персоналу. Якщо відділ з рекрутингу обрав людину з необхідними навичками, але без належної мотивації працювати та розвиватись у своїй сфері – рано чи пізно вона почне саботувати. Це буде проявлятися у низькій зацікавленості якістю результату праці, низькій продуктивності праці та безініціативності. Іншим аспектом причин саботажу є власні плани і бажання працівника. Амбітність – якість, що спонукає людину на отримання більшого, ніж у неї є зараз (підвищення, кращі робочі умови, тощо)[4]. Якщо за певних обставин амбіції не змогли стати реалізованими, є вірогідність, що замість наполегливої праці й роботи над собою, працівник почне підривати робочий процес, його мотивацією в цій ситуації слугує розплата колективу, керівництву та робочому місцю за свою невдачу. Якщо керівництво не в змозі чути потреби своїх працівників, з часом невдоволеність буде зростати, що в результаті призведе до втрати працівниками мотивації працювати.

Наступна група причин виникає через помилки управління роботою в колективі, що виражається у недостатньо налагодженій внутрішній атмосфері. Якщо у фірмі відсутня необхідна система комунікацій, працівник може не отримувати необхідні дані, в результаті чого, за недостатнього контролю робочого процесу, він буде змушений самостійно доповнювати необхідні дані власними. У цьому випадку саботаж проявляється у свідомо неякісно виконаній роботі, невірні результати якої можуть суттєво вплинути на роботу інших працівників, які будуть з ними взаємодіяти. У випадку, якщо керівництво не змогло побудувати здорову відносини між працівниками та ніяк не сприяє цьому, а конфлікти, що виникають ніяк не вирішуються – внутрішні розмовки між працівниками колективу будуть заважати робочому процесу, в результаті буде втрачено комунікацію між працівниками, а якість та продуктивність праці впадуть [5].

Невдоволення працівників є прямим антонімом їх лояльності. Якщо працівник невдоволений — це означає, що або він переживає кризу лояльності, раніше він дуже поважав організацію, але ось щось сталося — і він припинив, або цієї лояльності взагалі ніколи не було, тобто ви прийняли в організацію співробітника, якому ви із самого початку не подобаєтеся.[6] Таким чином рано чи пізно він почне показувати своє невдоволення. Саботаж може початися на стадії навмисного показу свого невдоволення із метою зашкодити керівництву. Ця частина є дуже важливою складовою, адже саботажник не просто випадково щось зробив, не подумавши про наслідки, а дія була цілеспрямована.

Перейдемо від причин виникнення саботажу до його цілей. Головна відмінність цілей саботажу в тому, що вони зазвичай передбачають не матеріальну винагороду, а скоріше емоційний контроль над ситуацією. Тобто рушійною силою ініціатора є образа, злість, жага до справедливості, спроба довести власну значущість. Але рідко все ж таки трапляються випадки саботажу з метою матеріальної винагороди: коли ініціатор навмисно намагається показатися героєм, зіпсувавши ситуацію заздалегідь. Згідно статистики CERT у 84% випадків саботажники воліють до помсти, 41% – хочуть донести свою злість чи невдоволення до оточуючих, 24% за допомогою саботажу виражають свою незгоду з політикою компанії, 12% просто хочуть бути оцінені належним чином [7].

У конфронтаційному поводженні використовуються різноманітні засоби і методи, доступні чиновництву: від організації групових протестів до цькування "тих хто йде не в ногу" з усіма, від конструктивних виступів і практичних дій до дряг і підсаджування одних іншими, від переконань до покарань і звільнень конфліктантів [8]. Одним з видів прояву саботажу є деструктивний і конструктивний. Розглянемо їх поодиноці. Конструктивний саботаж є у більшості випадків корисним, а ніж руйнівним. Отож, коли відчувається невдоволення деяких працівників і вони прямо говорять про нього— це і є виявлення конструктивного саботажу. Скоріше за все, якщо на цій стадії працівник не буде почутим— його саботаж перейде у деструктивний.

Деструктивна поведінка є зовнішньо спостережуваними діями, які протидіють цілям і меті організації. Основою деструктивної поведінки працівника є його свідоме бажання зашкодити. Така поведінка призводить до зниження темпів виробництва, якості продукції і послуг, напруженим відносинам у колективі між працівниками і керівництвом, та ще багатьом негативним наслідкам[7]. Ось, наприклад, декілька найбільш популярних форм виявлення деструктивного саботажу, які виділяє В. В. Адамчук: дисфункціональний (компетентність у роботі), псевдо активність, імітаційна поведінка та інші. Прикладами можуть бути пошкодження інформаційної системи або мережі, торгових операцій, передачі інформації.

При підозрі працівників у деструктивному саботажі, слід звернути особливу увагу на ранні стадії його прояву. По-перше, якщо частина команди або ж і вся вона стала гірше працювати. Так, можливо працівники просто втомилися і хочуть відпочити, але в такій ситуації слід придивитися, можливо серед них є той, хто підриває авторитет керівництва. По-друге, за умови погіршення загальної атмосфери в колективі. Цей фактор також як і попередній є неоднозначним. Така ситуація в колективі може бути тимчасовою і статися через різні погляди на якусь тему, а може бути і першим проявом саботажу. По-третє, поганий настрій команди. Якщо всі різко перестали вболівати за успіх проекту, наприклад.

Слід зазначити, що саботажників умовно можна поділити на 3 категорії. Перші – ті, які проявляють свій саботаж у погано виконаній роботі чи взагалі небажанні її робити. Такий стан робітників може призвести до погіршення результативності всієї команди, а через це і погіршення загальної настрою у колективі. Другі – ті що починають гірше ставитися до організації та її речей: можуть виражати непокору у марнотратстві електрики, води в офісі. Треті – показують незадоволення у стосунках зі своїми колегами та безпосередньо керівниками: влаштовують конфлікти, проявляють пихатість.

Універсальним проявом саботажу є так звана “третья сторона”. Коли одна людина (до речі, у 98% випадків це чоловіки) стоїть між командою і

керівником, займаючи при цьому обидві сторони. Точніше кажучи, ця людина взагалі займає іншу сторону – вигідну їй (звідси і назва “третя сторона”). Така особа може водночас налаштовувати ці дві сторони одна проти одну так, що у керівника може з’явитися бажання звільнити всю групу, або ж навпаки-думаючи, що така людина намагається допомогти, підвищити саботажника. Такий прояв саботажу є довгостроковим планом, тому є можливість передбачити його. Проте третя сторона може бути і так званим “провідником” між невдоволенням колективу через спосіб управління. Тоді є сенс переглянути погляди на керування, адже саме управлінець закладає фундамент відносинам у колективі.[9] Проте, більша частина саботажу– короткострокові операції, які проявляються вже коли шкоду було задано.

Безперечно, саботаж є деструктивним явищем, наслідками якого є розкол в колективі, поділ його на окремі підгрупи, що веде матеріальних і нематеріальних втрат.

Наприклад, за часів стародавнього світу недбале виконання дорученої справи або байдуже ставлення до роботи величезними масами рабів стало однією з причин, які поставили на коліна могутню Римську імперію. У нотатках грецького історика Діона Касія, що жив близько 155-229 років нашої ери, описує у своїй "Римської історії", повстання євреїв, є згадка про те, що безпосередньо перед самим повстанням євреї займалися не тільки терором проти римлян, а й проводили акти саботажу, наприклад, псували зброю, що поставляється легіонерам [10].

З Англією XIX століття пов'язані найвідоміші в історії промисловості випадки саботажу. У березні 1811 р під покровом ночі, банда змучених і оскаженілих робочих зруйнувала понад 60 ткацьких верстатів в селі Арнольд, Ноттінгемшир. У грудні 1811 р . руйнівники ткацьких верстатів діяли в деяких інших графствах Великобританії; під загрозливими листами, відправленими роботодавцям, вони підписувалися ім'ям "Нед Лудда". Цей підпис був переробленим з імені Лейчестерського хлопця Неда Лудлема, який, коли батько

наказав йому привести до ладу нитки на ткацькій рамі, взяв молоток і розбив її вщент [11].

Сьогодні на онлайн просторах можна знайти надзвичайно багато порад щодо саботажу: від підриву злагодженої роботи колективу та відносин в ньому до повного знищення компанії. Наприклад, на Amazon.com сьогодні можна купити цілий курс з 50 шляхів, якими можна підставити працівників компанії. Набір “Office Dirty Tricks: 50 Ways to Sabotage Your Co-Workers and Bluff Your Way to the Top” коштуватиме лише \$10, але компанія понесе у рази більші збитки.

За даними CERT і Секретної служби США 81% організацій, внаслідок корпоративного саботажу, несуть прямі фінансові втрати. І втрати ці істотні: менше половини компаній, що стали жертвами саботажу, втратили не більше 20 тис. Дол., При цьому кожен десятий випадок саботажу обходиться компаніям в понад 1 млн дол [12].

Роль керівника в попередженні та боротьбі із саботажем надзвичайно велика, адже він ставить цілі та чіткі задачі, контролює їх виконання. Він визначає межі дозволеного між собою та працівниками. І найголовніше – працівники завжди знають за якими правилами грають в їх колективі.

Перш за все, щоб попередити саботаж, керівник має реорганізувати кадрову політику компанії так, щоб негативно налаштованим особистостям було складно стати співробітниками компанії. Фахівець з кадрів повинен вміти виявляти їх ще в період випробувального терміну.

По-друге, керівник має бачити все, що відбувається в організації як систему в цілому, а працівники знали і розуміли свої функції та обов’язки. Звичайно, завжди є люди, що ігноруватимуть усі нововведення керівника, тому його поведінка має бути організована наступним чином: більшість свого часу він має приділяти тим, хто його підтримує і менше тим, хто чинить супротив. Таке правило носить назву “Не годуйте крокодилів”. Це правило є надзвичайно ефективним, адже супротив завжди привертає увагу. Якщо співробітники помічають, що керівник більше приділяє уваги тим, хто протестує, то вони

несвідомо прийдуть до висновку, що керівництво помічає їх тільки тоді, коли вони не згодні.

По-третє, керівник має встановити чітку дисципліну та регламент зборів. Однак, якщо керівництво вимагає дисципліни від команди - слід переконатися, що і самі дотримуються цих вимог. Кожні збори повинні мати чіткий порядок і плануватися заздалегідь. В ідеалі збори найкраще проводити щотижня. На них мають підбиваються підсумки попереднього періоду, розповідатися про хороші новини, перемоги і успіхи компанії і ставитися цілі на наступний період. Це дасть команді зрозуміти, що ситуація в компанії повністю контролюється керівництвом, а саботажу не місце бути, адже його швидко викриють.

По-четверте, керівник має зробити так, щоб усі працівники вважали себе потрібними, корисними та важливими. Слід давати можливість їм теж вносити свій вклад в діяльність компанії. Це відновить у співробітників почуття гордості і причетності до успіхів компанії. І недобррозичливцям складно буде розколоти таку організацію.

Щодо конфліктних ситуацій, то й вони на ранніх стадіях іноді можуть виявитися конструктивними і вигідними для керівника. Він дозволяє виявити приховані образи і розібратися в питаннях, які в іншому випадку могли і не спливати, але головне - конфлікт запобігає замовчування. Накопичені проблеми можуть в подальшому призвести до більш серйозних наслідків, ніж просто розмова на підвищених тонах. Однак керівництву не слід конфліктувати через дрібниці, адже це поганий приклад для співробітників. Керівник має бути спокійним, доброзичливим і привчати до цього команду. У лояльній і позитивній атмосфері «саботеру діяти набагато складніше.

Небезпека від саботажу зводиться нанівець, коли «саботер» викривається заздалегідь. Є декілька способів покінчити з саботажем.

Найпростіший – звільнити. Однак спершу слід оцінити персональний вклад даного працівника в компанію і проаналізувати його діяльність. Більше того, треба знайти ким замінити “саботера”.

Інший спосіб більш демократичний, але не у всіх випадках дієвий.

Однак, якщо диверсії викликані тим, що людина вважає себе непотрібною, слід дати їй можливість відчувати зворотнє. Якщо дати негативно налаштованому працівнику зрозуміти, що до його думки прислухаються і з ним рахуються, саботеру доведеться змиритися і самому викоренити непокору, або піти добровільно. Найкращий варіант, якщо працівник змінить своє ставлення до проекту, бо відчує свою важливість і відповідальність за нього.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Фактори виробництва [Електронний ресурс] // Вікіпедія – Режим доступу до ресурсу:

https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8_%D0%B2%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%B0#%D0%9B%D1%8E%D0%B4%D1%81%D1%8C%D0%BA%D1%96.

2. Маломовний словник – Париж: Leopold Collin, 1808. – 398 с - Режим доступу до ресурсу:

https://books.google.com.ua/books?id=zT5p4cMNoWgC&pg=Pa325&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

3. Савкова Є. Саботаж на робочому місці: причини та наслідки / Євгенія Савкова. // Управління персоналом. – 2006. – С. 84 – 87 – Режим доступу до ресурсу:

https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/30584/Sabotazh_na_rabochem_meste_prichiny_i_sledstviya.pdf?sequence=1&isAllowed=y

4. Топольницька Г. АМБІТНІСТЬ ЯК ВАЖЛИВА МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНА ЯКІСТЬ У СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ-ПРИКОРДОННИКІВ [Електронний ресурс] / Галина Топольницька – Режим доступу до ресурсу: file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/sbfasps_2017_1_37.pdf.

5. Зімовін О. Саботаж на робочому місці: запобігти і припинити / Олексій Зімовін. // Оплата праці. – 2017 – Режим доступу до ресурсу: <https://i.factor.ua/ukr/journals/ot/2017/july/issue-14/1/article-29331.html>
6. Саботаж на робочому місці: запобігти і припинити [Електронний ресурс] // iFactor – Режим доступу до ресурсу: <https://i.factor.ua/ukr/journals/ot/2017/july/issue-14/1/article-29331.html>.
7. Народная Д. А. Формы деструктивного поведения работников [Електронний ресурс] / Д. А. Народная // Социология организаций. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <https://cyberleninka.ru/article/n/formy-destruktivnogo-trudovogo-povedeniya-rabotnikov/viewer>.
8. Поява опору у вигляді: страйку, саботажу та ін. Прояви невдоволення колективу [Електронний ресурс] // StudFiles. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://studfile.net/preview/7026277/page:57/>.
9. Саботаж сотрудников: Распознать и обезвредить [Електронний ресурс] // Журнал для профессионалов "Безопасность". – 2013. – Режим доступу до ресурсу: Саботаж сотрудников: Распознать и обезвредить.
10. Тесновский П. В. По призрачным следам неуловимых (краткий очерк истории саботажа). [Електронний ресурс] / Петр Владимирович Тесновский // studentam.net.ua – Режим доступу до ресурсу: <http://studentam.net.ua/content/view/7142/97/>.
11. Саботаж [Електронний ресурс] // stud.com.ua. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: https://stud.com.ua/22046/etika_ta_estetika/sabotazh.
12. Горохін А. Корпоративний саботаж. Ознаки, причини профілактика. Приклади з досвіду [Електронний ресурс] / Антон Горохін. – 2014. – Режим доступу до ресурсу: <https://gorozhin.livejournal.com/1321.html>.

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ ПРОДУКТИВНОСТІ СКБД

Лєсна Наталія Советівна

к.т.н., професор

Чачанідзе Сергій Сергійович

магістрант

Харківський національний університет

радіоелектроніки

м. Харків, Україна

Анотація: Метою роботи є збільшення продуктивності кластерних індексів у СКБД підвищення продуктивності роботи СКБД з використанням кластерних індексів. В результаті проведена ідентифікація і вибір рівнів факторів та кластерних індексів

Ключові слова: продуктивність СКБД, порівняння кластерних індексів на підставі різних структур, дерева, дерева ван Емде Боаса

При проектуванні бази даних необхідно добитися, щоб усі важливі операції виконувалися правильно й швидко. Деякі проблеми продуктивності можна розв'язати після того, як база даних буде поміщена у виробниче середовище. Проте, причиною багатьох проблем можуть стати помилки при проектуванні бази даних, які можна виправити тільки шляхом зміни її структури.

При проектуванні й реалізації бази даних слід виділити більші таблиці й найбільш складні процеси. При їхній розробці необхідно приділити особливої уваги продуктивності. Крім того, слід визначити, який вплив на продуктивність буде виявляти кількість, що збільшується, користувачів, що звертаються до таблиць.

Керування більшими й надвеликими базами даних, проектування й розробка додатків для них має свої особливості. Тому, щоб не допустити погіршення

характеристик як окремих додатків, так і всієї системи в цілому, потрібне використання спеціальних методів, що підвищують швидкість доступу до даних.

Індексування – один з найбільш вірних способів нарощування продуктивності бази даних. Крім того, він входить до числа основних механізмів бази даних, якому звичайно приділяється незаслужено мало уваги. Як правило, рядка бази даних зберігаються в тому порядку, у якому створюються. Для витягу із запису бази даних деякої довільної величини потрібне послідовне сканування відповідних рядків бази даних. Індекс створює окрема безліч рядків, упорядкованих відповідно до обраного індексу й утримуючих покажчики на вихідні рядки. Індексована база даних проглядається значно швидше, чим неіндексовані таблиці. Однак індексування "з'їдає" додатковий дисковий простір. Крім того, на модифікацію індексованої таблиці потрібно більше часу, оскільки всі застосовувані індекси теж доводиться коректувати.

Одне з найбільш важливих завдань при роботі з базою даних – це побудова оптимального індексу, що дозволяє підвищити продуктивність системи. Більшість основних баз даних надають інструменти для перегляду плану виконання запиту й допомагають набудувувати й оптимізувати індекси [1].

Багато баз даних мають один спеціальний індекс до таблиці, де всі дані з рядка втримуватися в індексі. В SQL сервері такий індекс називається кластерним (кластеризованим). Кластерний індекс можна зрівняти з телефонним довідником, тому як кожний елемент індексу містить усю інформацію, яка вам потрібна й не містить посилань для одержання додаткових даних.

Є загальне правило – кожна нетривіальна таблиця повинна мати кластерний індекс. Якщо можливо створити тільки один індекс до таблиці, зробіть його кластерним. В SQL сервері при створенні первинного ключа буде автоматично створений кластерний індекс (якщо він ще не втримується), використовуючи стовпець із первинним ключем, як ключ для індексування. Кластерний індекс – найбільш ефективний (якщо він використовується, то покриває весь запит) і в багатьох СКБД такий індекс сприяє ефективному управлінню простором,

запитуваним для зберігання таблиць, тому що а якщо ні, то (без побудови кластерного індексу) рядка таблиць зберігаються в неупорядкованій структурі, яку називають купою [2].

Алгоритм знаходження максимуму й мінімуму. Тому що в дереві зберігається мінімальне й максимальне значення, то дані операції не вимагають нічого, крім висновку значення поля *min* або *max* відповідно до запиту. Час виконання даних операцій відповідно $O(1)$.

Алгоритм пошуку витікає з вищеописаної структури:

- якщо дерево порожнє, то число не втримується в нашій структурі;
- якщо число дорівнює полю *min* або *max*, то число в дереві є;
- інакше шукаємо число $low(x)$ у піддереві $children[high(x)]$.

Операція вставки елемента x складається з декількох частин:

Якщо дерево порожнє або в ньому втримується єдиний елемент ($min = max$), те привласнимо полям *min* і *max* відповідні значення. Інформація записана в *min* і *max* повністю описує стан поточного дерева й задовольняє структурі нашого дерева.

Інакше: якщо елемент x більше *max* або менше *min* поточного дерева, то обновимо відповідне значення мінімуму або максимуму, а старий мінімум або максимум додамо в дерево.

Вставити в допоміжне дерево *aux* число $high(x)$, якщо відповідне подерево $children[high(x)]$ до цього було порожнє.

Якщо $min = max = x$, це означає у дереві один елемент, вилучення якого й відзначатиме, що дерево порожнє.

Якщо $x = min$, то потрібно знайти наступний мінімальний елемент у цьому дереві, привласнити *min* значення другого мінімального елемента й вилучити його з того місця, де він зберігається. Другий мінімум – це або *max*, або $children[aux.min].min$ (для випадку $x = max$ дії аналогічні).

Якщо ж $x <> min$ і $x <> max$, то ми повинні вилучити $low(x)$ з подерева $children[high(x)]$.

Тому що в піддеревах зберігаються не всі біти вихідних елементів, а тільки частина їх, то для відновлення вихідного числа, по наявних старших і молодших битах, потрібно використовувати функцію *merge*. Також не можна забувати, що якщо буде видалено останнє входження x , то алгоритм повинен вилучити $high(x)$ з допоміжного дерева. Оцінка часу роботи операції *remove* така ж, як і в операції *insert*. На кожному рівні дерева проводиться $O(1)$ операцій і перехід до видалення елементів максимум у двох деревах (в одному піддереві й у допоміжному дереві), чий висоти на один менше поточної. Але якщо виконується операція видалення з допоміжного дерева, значить видалення з піддерева зажадало $O(1)$ операцій, тому що воно містило всього один елемент. У підсумку, кількість операцій пропорційно висоті дерева, тобто $O(\log k)$.

Алгоритм знаходження максимуму й мінімуму – тому що в дереві зберігається мінімальне й максимальне значення, то дані операції не вимагають нічого, крім виводу значення поля *min* або *max* відповідно до запиту. Час виконання даних операцій відповідно $O(1)$.

Алгоритм пошуку витікає з вищеописаної структури:

- якщо дерево порожнє, то число не втримується в нашій структурі;
- якщо число дорівнює полю *min* або *max*, то число в дереві є;
- інакше шукаємо число $low(x)$ у піддереві $children[high(x)]$.

Загальна схема роботи утиліти:

- підключення до БД Perst;
- добуток операції вставки в таблицю з індексом;
- підрахунок пам'яті виділеної для дерева;
- повний перебір записів таблиці;
- пошук випадкових елементів;
- видалення всіх записів таблиці.

При виконанні кожного кроку також буде зроблений вимір часу.

У результаті проведення експериментів по оцінці продуктивності СКБД були отримані відгуки систем для кожного опиту, усього опитів було поставлено 10 для кожного виду СКБД. Відгуки представлені в секундах.

На основі проведеного програмного експерименту можуть бути зроблені рекомендації з використання різних структур в основі кластерних індексів у СКБД. Після проведення експерименту можна зробити висновок, що заміна структури кластерного індексу на дерево ван Едме Боаса в СКБД Perst дозволить підвищити продуктивність СКБД, але призведе до різкого збільшення використання пам'яті для зберігання нової структури. У всіх експериментах, що проведено, кластерні індекси на основі дерева ван Едме Боаса показали більшу продуктивність, крім першого досвіду, де кількість даних, що тестувалися, було найменшим. Це дає підстави зробити висновки, що при використанні таблиць із розміром записів близько 10000 слід використовувати кластерні індекси на основі В-дерев, що дасть можливість і заощадити пам'ять і домогтися високої продуктивності СКБД.

По закінченню експерименту й обробки результатів були зроблені висновки по доцільності використання різних структур. Складені графіки, що порівнюють індекси на підставі різних дерев за експериментальними значенням відгуків, що явно показують виграш дерев ван Едме Боаса в продуктивності при великій кількості записів

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

1. Алгоритм кластеризации *k*-means // Електроний ресурс // URL: <http://robocraft.ru/blog/computervision/1061.html> (дата звернення 20.04.20 р.)
2. Барсегян А. А. Методы и модели анализа данных: OLAP и Data mining. / А. А. Барсегян, М. С. Куприянов, В. В. Степаненко, И. И. Холод. – СПб.: БХВ. – 2014.

УДК 519.7

**ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ ДИНАМІКИ ЗМІН У
РЕПОЗИТОРІЯХ ПЗ**

Лєсна Наталія Советівна

к.т.н., професор

Свірчков Володимир Вікторович

магістрант

Харківський національний університет

радіоелектроніки

м. Харків, Україна

Анотація: Мета дослідження – оцінити стан і перспективи розвитку Open Source проектів на основі оцінки метрик, що характеризують історію роботи над проектами. В результаті розроблено алгоритми, що дозволяють ефективно планувати подальшу розробку.

Ключові слова: відкрите програмне забезпечення, статистичні методи, метрики, прогнозування, інтенсивність роботи над проектом

У зв'язку зі значною кількістю існуючих Open Source проектів і експоненціальним характером зростання кількості нових проектів, а також з обмеженнями, які накладає пропрієтарних ПЗ, виникає необхідність оцінки поточного стану та перспектив розвитку Open Source проектів. Подібна оцінка може бути проведена на основі аналізу метрик, що характеризують історію роботи на проектами.

Аналіз метрик історії роботи над проектом може стати ефективним засобом оцінки поточного стану та перспектив розвитку Open Source проектів.

Об'єкт дослідження: процеси розробки проектів з відкритим кодом.

Предмет дослідження: методи збору інформації про історію розвитку Open Source проектів, методи оцінки стану проектів.

Отримали подальший розвиток методи аналізу стану проектів з відкритим кодом на основі аналізу метрик, які характеризують інтенсивність роботи над проектами, що дозволяє підвищити обґрунтованість прийнятих рішень з управління проектами з відкритим кодом, або по використанню результатів цих проектів.

Розроблений алгоритм прогнозу розвитку Open Source проектів, що дозволяє більш точно оцінювати поточний стан проекту, а також перспективи його розвитку.

Відкрите програмне забезпечення чинить серйозний вплив на галузь програмного забезпечення в цілому, а також на його похідні процеси. Багато програмні продукти сьогодні містять принаймні, деякі компоненти з відкритим вихідним кодом. Деякі комерційні продукти є повністю відкритим програмним забезпеченням. На деяких ринках, наприклад, ринку веб-серверів, ПЗ з відкритим кодом має домінуючу частку ринку.

Можливість виправлення помилок і покращення програм – найважливіша особливість вільного і відкритого програмного забезпечення, що просто неможливо для користувачів закритих приватних програм навіть при виявленні в них помилок і дефектів, кількість яких, як правило, невідомо нікому.

В зв'язку з необхідністю забезпечення публічного доступу до проектів з відкритим вихідним кодом, такі проекти зберігаються в публічних репозиторіях. Подібні репозиторії забезпечують загальний доступ вихідному коду, а також інформації про історію роботи і зміни, що вносяться в проект.

Програма з відкритими кодами повинна включати вихідний код, і повинно допускатися її поширення в як у вигляді вихідного коду, так і в відкомпільованому вигляді. У тих випадках, коли який-небудь вид продукту поширюється без вихідного коду, повинні існувати широко оголошені способи отримання вихідного коду, вартість яких не перевищує обґрунтованих витрат на відтворення; прийнятний шлях є безкоштовне скачування з Internet. Вихідний код повинен бути кращою формою, в якій програмісти могли б модифікувати програму. Навмисне заплутування вихідного коду не

допускається. Поширення проміжних форм представлення програм, такі як результати виводу препроцесора або транслятора, не допускаються.

Ліцензія повинна допускати створення модифікованих і похідних продуктів і повинна дозволяти їх розповсюдження на таких же умовах, що і оригінального програмного продукту.

Ліцензія може обмежувати розповсюдження вихідного коду в модифікованій формі, тільки якщо ліцензія допускає поширення разом з вихідним кодом «файлів-патчів» для зміни файлів в процесі створення виконуваної системи. Ліцензія повинна явно дозволяти розповсюдження програмного забезпечення, створеного на основі модифікованого вихідного коду. Ліцензія може вимагати, щоб назви або номери версій похідних продуктів відрізнялися від тих, які були у вихідного програмного забезпечення.

Метрика програмного забезпечення (англ. software metric) – міра, що дозволяє одержати чисельне значення деякої властивості програмного забезпечення або його специфікацій . Метрики необхідні для того, щоб:

- показати, яким чином діяльність у деякій конкретній сфері функціонування підприємства вносить вклад у досягнення заздалегідь певних цілей;
- виявити зміни й істотні аномалії в процесах і прийняти обґрунтовані рішення по виправленню або поліпшенню процесів [11].

Таким чином, основною задачею введення метрик у процес функціонування компанії є необхідність додати потрібний напрямок вимірам, що відносяться до певної предметної області. В загальному випадку застосування метрик дозволяє керівникам проектів і підприємств вивчити складність розробленого або навіть розроблювального проекту, оцінити обсяг робіт, стилістику розроблювальної програми й зусилля, витрачені кожним розроблювачем для реалізації того або іншого рішення.

Для виміру характеристик і критеріїв якості використовуються метрики виміру якості програм. Як правило, метрики якості подають інформацію рекомендаційного характеру й використовуються для вивчення складності

розроблювального ПЗ, оцінки затрат праці й обсягу робіт, необхідних для реалізації проекту, і дають оцінювання про можливості поліпшення програмного коду або оптимізації зусиль, затрачених розроблювачем на створення програми. Також, метрики якості можуть слугувати критерієм вибору варіантів розпаралелювання для програм, що функціонують у розподіленому режимі.

Коефіцієнт кореляції Пірсона застосовується для дослідження взаємозв'язку двох змінних, виміряних в метричних шкалах на одній і тій же вибірці. Він дозволяє визначити, наскільки пропорційна мінливість двох змінних. Алгоритм зменшення розмірності простору застосовується для пошуку пар метрик, які сильно корелюють між собою з метою виключення надлишкових метрик. Юля визначення ступеня кореляції пар метрик між собою буде застосовуватися кореляція Пірсона

Коефіцієнт кореляції Пірсона застосовується для дослідження взаємозв'язку двох змінних, виміряних в метричних шкалах на одній і тій же вибірці. Він дозволяє визначити, наскільки пропорційна мінливість двох змінних.

Вхідними даними даного алгоритму є два векторів метрик: M_1 і M_2 однакової довжини. Оскільки коефіцієнт кореляції Пірсона нестійкий до викидів, перш ніж виконувати розрахунок необхідно виключити крайні значення для кожного з векторів, вхідних даних. Далі необхідно отримати довжину векторів, кількість ступенів свободи, а також середні значення для M_1 і M_2 . Після чого, обчислити суму різниць, суму різниць квадратів і корінь з суми різниць квадратів.

Далі необхідно обчислити значення кореляції Пірсона. Якщо дане значення перевищує критичне значення для поточної кількості ступенів свободи, а також перевищує значення S , то можна зробити висновок про те, що між M_1 і M_2 існує суттєва кореляція і вектор M_2 можна виключити.

Розрахунок продуктивності розробника призначений для визначення середньої кількості рядків коду, коментарів, а також порожніх рядків, доданих або видалених одним розробником за один місяць.

Код, який містить менше 10% коментарів, вважається слабо документованим, що може викликати труднощі при подальшій роботі з ним. З іншого боку, код, що містить більше 40% коментарів, вважається перенасиченим ними, тому що велика кількість коментарів може перешкодити прочитання власне команд мови.

Виконано планування обробки та інтерпретації отриманих даних. Для вирішення даного завдання будуть використані класичні методи статистичної обробки: знайдені мінімальні і максимальні показники метрик, математичне очікування, середньоквадратичне відхилення. Для кожної пари метрик буде розрахована кореляція, що дозволить зменшити розмірність простору. Після цього буде виконана перевірка гіпотез.

На основі раніше розглянутих даних можна зробити висновки про те, що історія роботи над проектом повинна включати в себе фазу швидкого зростання, коли проекту активно розвивається, фазу більш стабільного зростання, коли реалізується значна частина функцій проекту і фазу спаду активності, коли активність роботи над проектом зменшується і зводиться до виправлення помилок і реалізації дрібних функцій.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

1. Лесна Н.С., Фоменко О.А. Дослідження методів і моделей асинхронного оновлення даних для підвищення продуктивності web-систем /Наука онлайн: міжнародний електронний науковий журнал. - 2019. - №1..-С.6-10

УДК 519.7

ДОСЛІДЖЕННЯ ОНТОЛОГІЧНИХ МОДЕЛЕЙ ТЕКСТУ ДЛЯ АНАЛІЗУ ТЕХНІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Лєсна Наталія Советівна

к.т.н., професор

Вавілов Павло Олегович

магістрант

Харківський національний університет

радіоелектроніки

м. Харків, Україна

Анотація: Метою дослідження є синтез онтологічної моделі тексту для автоматизації семантичного аналізу технічної документації. На основі методів побудови онтологічних моделей спроектована онтологічна модель тексту технічної документації та її програмна модель.

Ключові слова: онтологія, нормативний профіль, онтологічний запит, експертна система, нечітка атрибутна граматики

Останнім часом спостерігається тенденція до збільшення числа проектів, що використовують онтології як формальної основи для розробки структури інформаційних ресурсів, систем пошуку. Зокрема, онтології знаходять широке застосування в масштабних системах, де експлуатаційні властивості програмного забезпечення (ПЗ) в значній мірі визначаються якістю ПЗ.

У зв'язку з цим при розробці онтологій особливої важливості набуває організація ефективного оцінювання ПЗ, проведеного сертифікаційними центрами, до функцій яких входить, в тому числі і залучення кваліфікованих фахівців, здатних швидко і достовірно оцінити ПЗ. При цьому якість самої оцінки визначається кваліфікацією експертів і наявних в їх розпорядженні інформаційних ресурсів – бази нормативних документів.

Таким чином, для створення експертної нормативної бази документів, може бути використаний онтологічний підхід.

Застосування такого підходу для оцінки якості ПЗ [1] передбачає вирішення низки завдань, серед яких слід виділити:

- формування нормативного профілю (НП) – гармонізованої з міжнародними та національними стандартами сукупності вимог, що пред'являються до даного проекту або групі проектів [2]. НП можуть бути знову розробляються державні або галузеві стандарти, нормативно-методичні документи підприємств і загальне вимоги специфікацій ПЗ;
- реінжиніринг процесу проектування ПЗ і його оцінка на основі НП;
- динамічний аналіз ПЗ і інтервальний аналіз виконуваного модуля.

Основна мета полягає у вирішенні завдань, пов'язаних з розробкою технологій формування нормативного профілю для сертифікації програмних систем і інтелектуальної підтримки прийняття рішень аудитором сертифікаційного центру при реалізації основного завдання експертизи програмного забезпечення – формування нормативного профілю.

Розроблена методика семантичного аналізу тексту ТД шляхом використання онтологічного підходу та онтологічна модель аналізу тексту для автоматизації семантичного аналізу технічної документації, що дозволяє спростити процес сертифікації ПЗ

В результаті розробки і впровадження запропонованої моделі підвищується якість проектування за рахунок автоматизації рутинної праці людини.

У зв'язку з цим в роботі методи лінгвістичного аналізу, включаючи і методи здобування знань, мають декларативне подання у вигляді систем продукційних правил. Застосування продукційних правил забезпечує наступні переваги: простоту і модульність, зручність модифікації, ясність, прозорість, можливість поступового нарощування, високий ступінь спільності правил обробки даних. Такий підхід до подання методів визначив технологію їх створення.

Розвиток індустрії систем електронного документообігу, що супроводжується зростанням масивів оброблюваних повнотекстових документів, вимагає нових

засобів організації доступу до інформації, багато з яких слід віднести до розряду систем штучного інтелекту – систем обробки знань.

Одним з ефективних підходів до виявлення та обробці сенсу текстових документів є використання онтологій.

Загальновідомо, що розробка і аналіз технічної документації вимагає від осіб, що займаються сертифікацією ПЗ, семантичної обробкою великого обсягу технічного тексту, глибокого знання предметної області та навичок в сертифікуванні. Трудомісткість процесу аналізу тексту призводить до необхідності його автоматизації. Однак надзвичайна складність проблеми синтезу та аналізу семантики технічного тексту, для вирішення якої необхідно використовувати симбіоз методів штучного інтелекту, прикладної лінгвістики, онтологічних моделей, психології тощо, призводить до того, що вона до цих пір не вирішена.

Для семантичного аналізу тексту ТД необхідне створення уніфікованої структури тексту ТД, тобто створення такої граматики і таких онтологічних моделей, яка дозволить найбільш повно відобразити вміст ТД.

Проблема полягає в тому, що частина компонентів ТД містить інформацію, яка за своїм характером є нечіткою, що обумовлено варіантністю і рухливістю меж мовної норми і статистичними характером окремих видів інформації. Неточність інформації, що міститься в компонентах ТД, відноситься до семантичного і предметно-залежного рівню ТД і обумовлена складністю процесу формалізації описуваних явищ. Рекомендації по проведенню такої формалізації складаються у вигляді описів на природній мові, що апелюють до мовної інтуїції людини, і можуть трактуватися по-різному різними фахівцями.

Практично непереборної причиною неповноти лінгвістичної інформації є відкритість і постійний розвиток ПМ: поява нових мовних одиниць, зміна властивостей існуючих одиниць та правил їх сполучуваності. Така динаміка особливо помітна в підмовою нових предметних областей з слабкою термінологією.

Іншою причиною неповноти лінгвістичної інформації є наявність величезного числа нюансів і мовних особливостей окремих носіїв мови, описати і формалізувати які на сьогоднішній день не представляється можливим.

При проведенні досліджень було розглянуто множина різних варіантів ТД і детально вивчені стандарти.

Найбільш зручним і поширеним способом опису функцій системи, а також її вхідних та вихідних даних є пронумеровані пропозиції українською мовою, причому однієї функції або елементу даних відповідає одне речення.

Функції системи описується згідно з концепцією «чорного ящика», тобто в опис включають її входи і виходи, не торкаючись способу реалізації функції і її внутрішніх процесів.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

1. Шостак И.В., Бутенко Ю.И. Знаниеориентированные методы формирования нормативных профилей к системам критического применения на основе онтологий / И.В. Шостак, Бутенко Ю.И. // Радиоэлектронні і комп'ютерні системи.– 2010 г. – С.104-107
2. Лесна Н.С., Фоменко О.А. Дослідження методів і моделей асинхронного оновлення даних для підвищення продуктивності web-систем /Наука онлайн: міжнародний електронний науковий журнал. - 2019. - №1..-С.6-10

МЕТОДИ РОЗРАХУНКІВ ЕЛЕКТРОФІЛЬТРІВ

Листопадова Валентина Вікторівна

кандидат фізико-математичних наук, доцент

Тригубець Богдан Олегович

студент інженерно-хімічного факультету

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

Анотація: у роботі розглянуто метод розрахунку електрофільтру, з урахуванням закону Стокса за формулою визначена швидкість дрейфу, досліджено і розраховано за допомогою рівнянь ефективність осадження частинок різних діаметрів, визначено при яких умовах можна домогтися підвищення ступеня очищення при постійній дрейфу.

Ключові слова: електрофільтр, ступенева формула, формула Дейча, швидкість дрейфу, закон Стокса.

При проектуванні нових установок електричного очищення газів і при реконструкції застарілих електрофільтрів потрібно забезпечити необхідні санітарні норми викидів частинок з електрофільтру. Для цього необхідно визначити параметри електрофільтра, тобто його активний перетин, активну довжину, висоту, тип електродів і цілий ряд інших величин.

Теорія розрахунку процесів електрогазоочистки відстає від практичних розробок. Однією з перших залежностей для розрахунку ступеня очищення газу електрофільтром, мабуть, є ступенева формула, запропонована Андерсеном в 1919 р.

$$\eta = 1 - K_3^{L/V_r},$$

де K_3 – постійна електрофільтру;

L – довжина активної зони електрофільтру;

V_r – швидкість газів в активній зоні електрофільтру.

Ця формула не знайшла широкого застосування, тому що постійна електрофільтру K_e не могла відображати ні особливості конструкції, ні різноманітність технологічних умов роботи електрофільтру. Теоретично формула для визначення ступеня очищення газу електрофільтром була виведена Дейчем в 1922 г.

$$\eta = 1 - \exp\left(-\frac{\omega L}{H_0 V_r}\right), \quad (1)$$

де ω – швидкість дрейфу частинок;

L – довжина активної зони електрофільтру;

H_0 – міжелектронна відстань;

V_r – швидкість газів в електрофільтрі.

При виведенні цієї формули були прийняті наступні допущення:

1. Рівномірний профіль концентрації пилу;
2. Відсутність виносу пилу;
3. Сталість швидкості дрейфу по довжині електрофільтру;
4. Частинки пилу монодисперсні;
5. Перебіг газу ламінарне;
6. Швидкість газового потоку по перетину постійна.

У 1956 р. це рівняння було уточнено Роузом і Вудом і може бути записано таким чином:

$$\eta = 1 - \exp\left(-\omega \frac{S}{Q}\right), \quad (2)$$

де S – площа осадження електрофільтру;

Q – кількість газів, що очищаються.

Вважається, що в електрофільтрі відбувається інтенсивне турбулентне перемішування газового потоку у зв'язку з високим значенням числа Re і в результаті дії електричного вітру. Швидкість дрейфу заряджених частинок

швидко досягає граничної величини. З урахуванням закону Стокса вона може бути обчислена за формулою:

$$\varphi = \frac{p \cdot d \cdot E^2}{36 \cdot 10^7 \pi \mu} \left(1 + \frac{J}{\lambda} d\right), \quad (3)$$

де $p = 3\varepsilon/\varepsilon + 2$; ε – діелектрична постійна;

d – діаметр частинки (при $d > 1$ мкм);

μ – в'язкість газу;

$$J = 1,746 + 0,562 \exp\left(-0,785 \frac{d}{\lambda}\right), \quad (4)$$

λ – середня довжина шляху вільного пробігу молекул.

З допомогою рівнянь (2), (3) і (4) можна розрахувати ефективність осадження частинок різних діаметрів. Стейерменд, порівнявши розраховані і досвідчені результати (Рис.1), прийшов до висновку, що ці рівняння можуть слугувати тільки для обліку змін в роботі даної установки, але не можуть бути основою для розрахунку нових конструкцій.

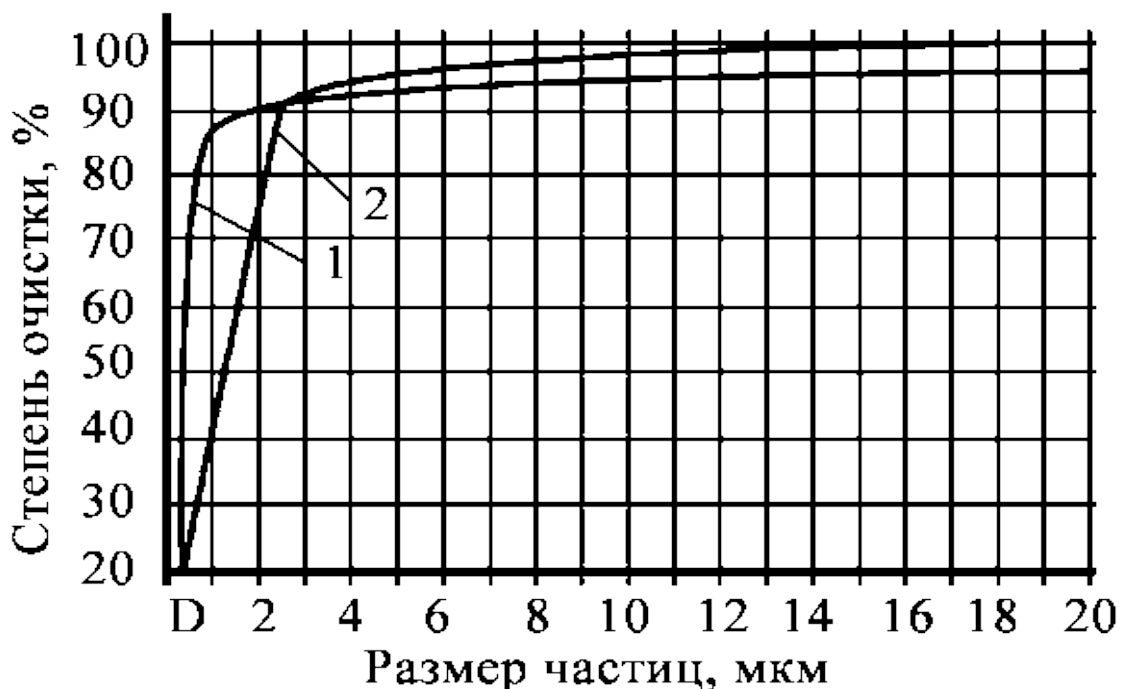


Рис. 1. Криві фракційної ефективності електрофільтру.

1 - експериментальна крива; 2 - теоретична крива

Як видно з формули, при постійній швидкості дрейфу підвищення ступеня очищення можна домогтися при:

- збільшенні активної довжини електрофільтру і тим самим збільшення часу перебування частинки в активній зоні;
- збільшенні активного перетину електрофільтру і тим самим зниження швидкості димових газів в активній зоні електрофільтру.

На сьогоднішній час ще немає розробок, які дозволяють врахувати за допомогою розрахунків всі види викидів пилу з електрофільтрів. Тому застосування емпіричних методик розрахунку електрофільтрів в цілому ряді випадків має практичний інтерес. Так в «Кондор-Еко» в 2007 р було розроблений оцінювальний експрес-метод для оперативного розрахунку параметрів електрофільтрів, який використовується поряд з вже існуючими методами.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ратушняк Г. С., Лялюк О. Г. Технічні засоби очищення газових викидів. Навчальний посібник.. — Вінниця: ВНТУ, 2005.
2. Акініна А.Г., Качан В.М. Математична модель процесу пиловловлювання в електрофільтрах // Охорона навколишнього середовища та раціональне використання природних ресурсів. Зб. доповідей X Всеукраїнської наукової конференції аспірантів і студентів. Т.І. – Донецьк; ДонДУ, ДонДАУ, 2000.
3. Плановский, А. Н. Процессы и аппараты химической технологии / А. Н. Плановский, В. М. Рамм, С. З. Каган. — М.: Химия, 1967.

УДК 616-008.843.1-07-057.2:661.852

**ОСОБЕННОСТИ МИКРОКРИСТАЛЛИЗАЦИИ СМЕШАННОЙ СЛЮНЫ
И КАРИЕСА ЗУБОВ У ШКОЛЬНИКОВ С ЭНДОКРИННОЙ
ПАТОЛОГИЕЙ И ПАТОЛОГИЕЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ
СИСТЕМЫ**

Любченко Ольга Валериевна

д.м.н., профессор, зав. кафедрой
стоматологии и терапевтической стоматологии

Велигоря Ирина Евгеньевна

к.м.н., доцент

Пушкарь Людмила Юрьевна

к.м.н., доцент

Бобровская Наталия Павловна

к.м.н., ассистент

Рожкова Виктория Владимировна

ассистент

Харьковская медицинская академия последипломного образования

г. Харьков, Украина

Аннотация: В статье приведены результаты исследования смешанной слюны на микрокристаллизацию, определения активности и интенсивности кариеса зубов у школьников 3,7 и 10 классов с эндокринной патологией и патологией опорно-двигательной системы. Выявлен низкий минерализующий потенциал смешанной слюны, преобладали кристаллы II и III типов, а также высокий уровень КПУ, интенсивности и степени активности кариеса зубов во всех группах школьников.

Ключевые слова: школьники, эндокринная патология, патология опорно-двигательной системы, смешанная слюна, микрокристаллизация, кариес зубов.

Слюна – это биологическая жидкость организма, которая постоянно находится в полости рта, играет жизненно важную роль в сохранении и функционировании тканей полости рта и организма в целом и является индикатором их состояния [1]. На состав и свойства слюны оказывают влияние внешние и внутренние факторы [1,2,3,4, 5, 6]. Одним из мало исследованных качеств слюны является ее превращение в кристаллоподобный конгломерат при высушивании капли ротовой жидкости на воздухе. Это явление называется микрокристаллизацией слюны (МКС) и определяется методом микроскопии высушенной капли слюны [7, 8, 9, 10].

Диагностика микрокристаллизации смешанной слюны основана на принципах теории самоорганизации сложных систем - выявлении аномальных молекулярных взаимодействий при переходе капли биологической жидкости из жидкого состояния в твердое. И заключается в разделении органических и неорганических веществ в процессе фазового перехода. С помощью этого метода можно определить динамику изменений, происходящих в организме [2, 3]. В основе минерализующей функции слюны лежат механизмы, препятствующие выходу из эмали зубов составляющих её компонентов и способствующие поступлению таких элементов из слюны в эмаль. Важное значение при оценке этого процесса имеют концентрация кальция, фосфора и ионная сила слюны [1, 7, 8, 9]. Недостаток кальция в детском возрасте приводит к задержке роста, нарушениям осанки, снижению мышечного тонуса, а также к различной соматической патологии. Удобный и простой в исполнении тест используется в качестве диагностики и чувствительного индикатора функционального состояния организма человека в норме и при патологии. Главными преимуществами метода являются: неинвазивность, простота выполнения, доступность, информативность, экономичность, неограниченная возможность повторных анализов, возможность проведения массовых исследований, безопасность.

Целью нашего исследования было изучить особенности микрокристаллизации смешанной слюны у детей и подростков с разной соматической патологией и

выявить связь между интенсивностью кариеса зубов и минерализующим потенциалом слюны.

Материалы и методы исследования. Обследовали школьников 3, 7 и 11 классов 2-х учебно - воспитательных комплексов: КЗ «Харьковский санаторий учебно-воспитательный комплекс №1», где учатся дети с патологией опорно-двигательной системы (кифо - сколиозная осанка, комбинированный сколиоз), и КЗ «Харьковский санаторий учебно-воспитательный комплекс №13» Харьковского областного совета, для детей с эндокринной патологией (диффузный нетоксический зоб, сахарный диабет 1 типа) и). Всем школьникам проведено исследование смешанной слюны на микрокристаллизацию, определение активности и интенсивности кариеса зубов. Минерализующий потенциал ротовой жидкости оценивали по ее микрокристаллизации (П.А. Леус, 1977) [7,9]. Пероральную жидкость забирали с помощью стерильной капельницы со дна полости рта, минимум 2 часа после еды и ополаскивания дистиллированной водой. Три капли ротовой жидкости помещали на предметное стекло микроскопа обрабатывали этиловым спиртом и сушили при комнатной температуре. После высыхания капли, их исследовали под микроскопом «Биолам Ломо Р14» с увеличением 2х6 в отраженном свете.

Оценку микрокристаллизации слюны (МКС) и минерализующий потенциал слюны (МПС) проводили с учетом просмотра всей площади высохших капель. В зависимости от структуры и величины кристаллов выделяли 3 типа МКС: I тип – хорошо выраженная структура слюны, кристаллы крупные с дендритоподобными отростками, имеющими тенденцию к слиянию; II тип – промежуточный, кристаллы меньших размеров с тенденцией к их разъединению; III тип – большое количество аморфных структур, кристаллов нет.

Минерализующий потенциал слюны (МПС) оценивали как среднее значение в зависимости от определенных типов микрокристаллизации слюны (МКС) с учетом всей площади капель на предметном стекле микроскопа (по методике Сайфуллиной Х.М., Поздеева А.Р., 1992) [7,9]. Минерализующий потенциал

слюны (МПС) рассчитывали по формуле $MPC = \Sigma MKC / 3$, где МПС - минерализующий потенциал слюны, ΣMKC суммарные виды микрокристаллизации слюны. В зависимости от обнаруженных типов кристаллообразования МПС выражали в усредненном балле . : 0,0 – 1,0 – очень низкий, 1,1 – 2,0 – низкий, 2,1 – 3,0 – удовлетворительный, 3,1 – 4,0 -высокий, 4,1-5,0 – очень высокий. интенсивность кариеса

Интенсивность кариеса у детей определяли путем подсчитывания индекса КПУ в постоянном прикусе, в сменном — КПУ + кп , где К — кариозные постоянные зубы; П — пломбированные постоянные зубы; У — удаленные постоянные зубы; к — кариозные временные зубы; п — пломбированные временные зубы. Уровни интенсивности кариеса выделяли по ВОЗ и определяли степень активности кариеса (по Т.Ф. Виноградовой, 1985).

Полученные цифровые данные обработаны на персональном компьютере с использованием специализированного пакета для статистического анализа – Statistica for Windows 6.0

Результаты исследования и их обсуждение. Типы кристаллов смешанной слюны и их частота у обследованных детей и подростков с эндокринной патологией и патологией опорно-двигательной системы, которые получили при изучении микрокристаллизации слюны, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Типы кристаллов смешанной слюны и их частота у обследованных детей и подростков (в%)

| Возраст (в годах) | Кол- во | Эндокринная патология | | | Кол- во | Опорно-двигательная патология | | |
|----------------------|------------|-----------------------|-----------|--------------|------------|-------------------------------|----------|----------|
| | | Типы кристаллов | | | | Типы кристаллов | | |
| | | I | II | III | | I | II | III |
| 3класс 9-10 | 12 | - | 16,72,9 | 83,3±3, 4 | 14 | - | 21,5±1,6 | 78,5±3,5 |
| 7 класс 13 | 10 | - | 10,0±5,25 | 90,0±4, 1 | 15 | - | 13,3±1,9 | 86,7±3,5 |
| 11 класс 16-17 | 15 | - | 20,0±1,5 | 80,0±1, 7 | 8 | - | 37,5±3,4 | 62,5±5,3 |

У школьников 3 класса с эндокринной патологией анализ микрокристаллизации показал, что кристаллы I типа отсутствовали во всех пробах, чаще встречался II и III типы микрокристаллизации ($16,7 \pm 2,9\%$ и $83,3 \pm 3,4\%$). У школьников 7 класса также, как и у школьников 3 класса отсутствовал I тип микрокристаллизации и преобладал III тип (I тип – $10,0 \pm 5,2\%$, III тип – $90,0 \pm 4,1\%$). У школьников 10 класса отсутствовал I тип микрокристаллизации, II тип составил $20,0 \pm 1,5\%$, а III тип $80,0 \pm 1,7\%$.

У школьников 3, 7 и 10 классов с патологией опорно-двигательной системы отсутствовал I тип микрокристаллизации и преобладал II и III тип микрокристаллизации. Так, у школьников 3 класса II тип составил $21,5 \pm 1,6\%$, а III тип – $78,5 \pm 3,5\%$. У школьников 7 класса II тип составил $13,3 \pm 1,9\%$ и III тип – $86,7 \pm 3,5\%$. У школьников 10 класса II тип составил $37,5 \pm 3,4\%$ и III тип – $62,5 \pm 5,3\%$.

Наиболее высокие показатели III типа микрокристаллизации встречаются у подростков 7-х классов (13 лет), по сравнению с детьми 3-х классов (9-10 лет) и подростков 11-х классов (16-17 лет) как при эндокринной патологии, так при опорно-двигательной патологии., что вероятно характеризует существенные изменения в минеральном составе в период пубертата. Если сравнивать этот показатель между двумя нозологическими группами детей, то при эндокринной патологии изменения более выражены, чем при патологии опорно-двигательной системы – $90,0\%$ и $86,7\%$ соответственно.

Результаты исследования минерализирующего потенциала слюны и интенсивности кариеса представлены в таблице 2 и 3.

Как видно из таблицы 2 минерализующий потенциал слюны (МПС) у школьников с эндокринной патологией равен в 3 классе – $1,8 \pm 0,2$, что характеризует низкий минерализирующий потенциал слюны. У школьников 7 класса он ниже и равен $1,3 \pm 0,4$, в 11 классе – $2,0 \pm 0,3$, что также свидетельствует о низком минерализирующем потенциале слюны. Самый низкий минерализирующий потенциал слюны в подростковом возрасте.

Средний показатель КПУ+кпу у школьников 3 класса с эндокринной патологией составил $5,2 \pm 0,8$, уровень интенсивности кариеса *высокий*, степень активности кариеса – субкомпенсированная. У школьников 7 класса КПУ равен $4,7 \pm 0,8$, уровень интенсивности кариеса *высокий*, степень активности кариеса – субкомпенсированная. У школьников 10 класса КПУ равен $7,1 \pm 0,8$, уровень интенсивности кариеса *очень высокий*, степень активности кариеса – декомпенсированная.

Таблица 2

Минерализирующий потенциал слюны и интенсивность кариеса у детей и подростков с эндокринной патологией

| Возраст (в годах) | Кол-во | Эндокринная патология | | | | |
|----------------------|--------|-----------------------|---------------|---|----------------------------------|------------|
| | | МПС | КПУ +кп | Уровень интенсив ности кариеса | Степень активности кариеса | |
| 3класс (9-10) | 12 | $1,8 \pm 0,2$ | $5,2 \pm 0,8$ | Высокий | Субкомпенсированная | $p > 0,05$ |
| 7 класс (13) | 10 | $1,3 \pm 0,4$ | $4,7 \pm 0,8$ | Высокий | Субкомпенсированная | $p > 0,05$ |
| 11 класс (16-17) | 15 | $2,0 \pm 0,3$ | $7,1 \pm 0,8$ | Очень высокий | Декомпенсированная | $p < 0,05$ |

В таблице 3 мы видим, что минерализующий потенциал слюны (МПС) у школьников с опорно - двигательной патологией в 3 и 7 классах равен $2,2 \pm 0,3$ и $1,5 \pm 0,2$ соответственно, что характеризует низкий минерализующий потенциал слюны, который более выражен у 13 летних подростков. У школьников в 11 классе - $2,5 \pm 0,3$, что также свидетельствует об удовлетворительном минерализующем потенциале слюны.

Таблица 3

Минерализующий потенциал слюны и интенсивность кариеса у детей и подростков с опорно-двигательной патологией

| Возраст (в годах) | Кол- во | Опорно - двигательная патология | | | | |
|----------------------|------------|---------------------------------|------------|--------------------------------------|----------------------------------|--------|
| | | МПС | КПУ +кп | Уровень интенсивнос ти кариеса | Степень активности кариеса | |
| 3класс (9-10) | 14 | 2,2±0,3 | 5,5±0,6 | Высокий | Субкомпенсирова нная | p>0,05 |
| 7 класс (13) | 15 | 1,5±0,2 | 3,4±0,3 | Средний | Компенсированна я | p>0,05 |
| 11 класс (16-17) | 8 | 2,5±0,3 | 3,4±1,1 | Средний | Компенсированна я | p<0,05 |

У школьников 3 класса с патологией опорно-двигательной системы средний КПУ+кпу составил 5,5±0,6, уровень интенсивности кариеса *высокий*, степень активности кариеса – субкомпенсированная. У школьников 7 класса КПУ равен 3,4±0,3, уровень интенсивности кариеса *средний*, степень активности кариеса – компенсированная. У школьников 10 класса средний КПУ составил 3,4±1,1, уровень интенсивности кариеса *средний*, степень активности кариеса – компенсированная.

Выводы. Анализ микрокристаллизации смешанной слюны у школьников 3,7 и 10 классов с эндокринной патологией показал, что минерализующий потенциал низкий, преимущественно встречались кристаллы II и III типа. Низкий минерализующий потенциал слюны согласуется с высоким КПУ, высокими и очень высокими уровнями интенсивности кариеса и преобладанием субкомпенсированной степени активности кариеса. Анализ микрокристаллизации смешанной слюны у школьников 3, 7 и 10 классов с патологией опорно-двигательной системы показал низкий минерализующий потенциал, преобладали кристаллы II и III типов. Минерализующий потенциал слюны у них низкий и удовлетворительный. У школьников 3, 7 и 10 классов с

патологией опорно-двигательной системы показатели КПУ соответствуют высокими и средним уровнями интенсивности кариеса и преобладанием компенсированной степени активности кариеса. У школьников 3, 7 и 10 классов с патологией опорно-двигательной системы показатели КПУ, уровни интенсивности и активности кариеса несколько ниже, чем у школьников с эндокринной патологией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Еловикова Т.М. Слюна как биологическая жидкость и ее роль в здоровье полости рта: Учебное пособие / Еловикова Т.М., Григорьев С.С. – Екатеринбург: Издательский Дом "ТИРАЖ", 2018. – 136 с.
2. Воевода Е.А. Особенности минерализующей функции слюны у детей с различной степенью активности кариеса зубов // Е.А. Воевода, И.Н. Голубева, Е.И. Остапко // Современная стоматологии. 2014. -№ 1. – С. 79-80.
3. Доменюк Д.А. Качественная и количественная оценка кристаллографии ротовой жидкости в норме и при зубочелюстной патологии / Д.А. Доменюк, Э.Г. Ведешина, С.В. Дмитриенко, С.А. Калашникова // Кубанский научный медицинский вестник. – 2016. - № 5 (160). – С.38-47.
4. Иорданишвили А.К. Стоматологическое здоровье детей, страдающих сахарным диабетом 1 типа и пути его улучшения/ А.К. Иорданишвили, Л.Н.Солдатова, В.С.Переверзев, М.В. Жлудь, О.Н Жлудь // Российский вестник перинатологии и педиатрии- 2017. – 62:(1). – С.121-126.
5. Иорданишвили А.К., Солдатова Л.Н., Переверзев В.С., Жмудь М.В., Жмудь О.Н., Солдатов В.С. Стоматологический статус у детей, страдающих сахарным диабетом / SOVREMENNAYA PEDIATRIYA.2017.3(83):95100; doi 10.15574/SP.2017.83.95
6. Нарепеха О.Т. Особливості мікрокристалізації ротової рідини у дітей інтернатних закладів / О.Т. Нарепеха, І.С. Дубецька-Грабоус //Актуальні проблеми сучасної медицини.- 2017. – Т.17, вип.3. – С.226-230.

7. Каськова, Л. Ф. Стан гігієни порожнини рота і водневого показника в дітей із гіпертрофією аденоїдів / Л. Ф. Каськова, Л. П. Уласевич // Український стоматологічний альманах. — 2016. — № 2. — с. 64–67.
8. Те Е.А. , Чащина А.О. ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ ГИГИЕНЫ на микрокристаллизацию слюны / Институт стоматологии. 2015.-N 3.-С.82-83.
9. Н.П. Бобровська ОСОБЛИВОСТІ МІКРОКРИСТАЛІЗАЦІЇ СЛИНИ У ПРАЦІВНИКІВ ПРОФЕСІЙНОГО РИЗИКУ ПО СВИНЦЮ / “ Вісник стоматології ”, № 4, 2017. С. 36-39.
10. Kaskova L.F., Mandziuk T.B., Godovanets O.I., Ulasevych L.P, Kuzniak L.V. EFFECT OF PH AND MINERALIZING PROPERTIES OF THE ORAL FLUID ON ENAMEL ACID RESISTANCE IN CHILDREN / Світ медицини та біології. 2019. № 1 (67). С. 60-63.

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В УПРАВЛЕНИИ ОПОРНОЙ ШКОЛОЙ В УСЛОВИЯХ ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИИ ВЛАСТИ

Любченко Надежда Васильевна

к.пед.н., доцент

Доцент кафедры менеджмента образования и права

ГЗВО «Университет менеджмента образования»

г. Киев, Украина

Аннотация: В статье обосновывается актуальность применения инновационного инструментария в управлении образованием объединенной территориальной общины и опорными заведениями образования в условиях децентрализации власти в Украине в контексте определенных нормативно-правовыми актами стратегических задач. Раскрываются теоретические основы сущностных характеристик стратегического планирования, интеграции стратегических и проектных технологий в управлении образованием и опорными школами. Описаны технология форсайта, метод положительной оценки ситуации в контексте стратегического планирования деятельности объединенной территориальной общины и опорной школы.

Ключевые слова: децентрализация государственного управления, объединенная территориальная община, Новая украинская школа, опорное заведение образования, стратегическое планирование, технология форсайта, метод положительной оценки ситуации.

Первоочередными реформами в Дорожной карте и приоритетах реализации Стратегии устойчивого развития «Украина – 2020» были определены децентрализация и реформа государственного управления [1]. Сегодня происходят трансформационные изменения по созданию способных объединенных территориальных общин (ОТО) и поддержке их развития,

передаче максимального количества полномочий местным органам власти и предоставлению таким органам возможности для практической реализации делегированных им полномочий, обеспечения качественного, современного и доступного полного общего среднего образования («Новая украинская школа») в соответствии с принятыми стратегическими нормативно-правовыми актами [2; 3; 4; 5; 6; 7]. По состоянию на 1 января 2020 г. в стране создано 982 объединенных территориальных общины (на 1 января 2019 г. – 876, 2018 г.– 725). В перспективных планах, утвержденных Правительством Украины, необходимо создать 1441 ОТО, которые объединят 10075 территориальных общин. При этом важными индикаторами реформы являются количество созданных опорных учебных заведений (школ) и количество переданных заведений полного общего среднего образования в управление органами местного самоуправления (ОМС). Среди 887 созданных опорных школ и 1342 их филиалов в ОТО функционируют соответственно 423 школы и 603 филиала, а 45,8% школ находятся в управлении ОМС [8].

Поэтому в условиях расширения круга полномочий объединенных территориальных общин фактором создания условий социально-экономического роста и обеспечения полноценной жизни граждан на территориях сегодня должно стать использование как инновационных, так и уже существующих и апробированных практикой управленческих механизмов стратегического планирования.

Обобщив различные мнения ученых, уточним, что:

- стратегическое планирование – это определение целей и процедур организации в долгосрочной перспективе, тогда как оперативное планирование – это система управления организацией на текущий период времени;
- стратегическое планирование развития территорий – процесс прогнозирования будущего и его достижения, включающий разработку, утверждение, реализацию стратегии и стратегического плана развития

территории, охватывает систему долго-, средне- и краткосрочных планов, проектов и программ.

По мнению исследователей, стратегическое планирование развития территорий содержит несколько компонентов, содержательное наполнение которых может осуществляться следующим образом: 1) создание рабочей группы; 2) оценка социально-экономического положения; 3) определение политики, концепции развития; 4) формулировка видения будущего; 5) SWOT-анализ (сильные, слабые стороны, возможности, угрозы); 6) TOWS-анализ (матрица стратегического выбора) 7) формирование приоритетов, целей развития; 8) определение заданий по каждой цели; 9) легитимизация стратегических документов; 10) реализация, мониторинг и оценка реализации мероприятий стратегических документов. [9, с. 362].

Для того, чтоб оценить разработанный стратегический план, целесообразно ответить на вопросы:

- совместима ли стратегия с возможностями страны, региона, территориальной общины, организации;
- возможно ли установить, предусмотреть степень риска;
- учтены ли все внешние угрозы и возможности;
- предусмотрен ли способ использования имеющихся ресурсов наилучшим способом.

На наш взгляд, сегодня актуальным является внедрение технологии форсайта (от англ. Foresight – взгляд в будущее, предвидение) в процесс стратегического планирования развития ОТО и опорных учебных заведений. Разработанная и примененная в 1950-е годы в американской корпорации RAND, эта технология с 90-х годов прошлого века широко используется в разных странах в государственном управлении, а также при разработке стратегий, проектов, программ регионального и местного развития. Поскольку понятие «форсайт» встраивается в систему дефиниций по развитию общества, заметим, что эта технология вбирает в себя методы и приемы, разработанные в рамках различных научных направлений, что это совокупность инструментов,

позволяющих активно предвидеть проблемы будущего и влиять на них посредством согласования партикулярных интересов различных слоев общества.

По мнению украинских ученых, форсайт по сути представляет собой систему методов экспертной оценки стратегических направлений социально-экономического и инновационного развития, выявления технологических прорывов, способных повлиять на развитие региона или территории в средне- и долгосрочной перспективе [10].

Для организаций, заведений образования, по нашему мнению, порядок планирования можно представить следующим образом:

- сначала разрабатывается миссия организации;
- разрабатываются стратегические цели и ориентиры или направления деятельности, исходя из миссии, (данные ориентиры часто называют качественными целями);
- выполняется оценка и анализ внешней и внутренней среды организации;
- определяются генеральные стратегии;
- определяются стратегические альтернативы организации;
- осуществляется тактическое планирование, то есть планирование на более короткий срок в зависимости от той или иной выбранной стратегии;
- определяется политика достижения целей тактического планирования (общее руководство для действий и принятия решений);
- разрабатываются процедуры для каждой возможной конкретной ситуации (описываются действия, которые необходимо осуществить) и правила (что должно быть сделано). Первые пять тезисов относятся к прерогативе высшего менеджмента организации, следующие две – в функции менеджмента среднего звена, последняя касается конкретных работников организации.

Как участник украинско-австрийского проекта «Компетентности лидерства и менеджмента для эффективного развития качества в опорных школах», действующего под эгидой Министерства образования и науки Украины, посольства Австрии в Украине, «KulturKontaktAustria» (под эгидой

Министерства образования, науки и исследований Австрии) и ГНУ «Институт модернизации содержания образования», по результатам обучения в проекте применяю при проведении тренингов по стратегическому планированию с руководителями органов управления образованием, и директорами опорных школ метод положительной оценки ситуации. Этот метод, разработанный в 90-х годах прошлого века, состоит из 4-х фаз: 1) исследование и понимание (определение положительных ключевых факторов, распространение положительных историй; переосмысление ситуации от «много не удастся» до «много идет хорошо»); 2) идеальное представление (определение желаний для себя и организации; проект того, что может быть; мотивация и вдохновение) 3) оформление (выбор приоритетов, уточнения видений, целей, принципов) 4) реализация (разработка и согласование мероприятий, определение последствий для участников, информирование о результатах). Такой метод способствует овладению менеджерами инструментарием стратегического планирования в общем среднем образовании. При проведении курсов повышения квалификации руководителей управлений/отделов образования ОТО, тренингов с руководителями опорных школ и их филиалов нами проводится их обучение теоретическим основам и применения методов технологии форсайт, набор которых многочисленный и разнообразный (метод Дельфи, «критические технологии», разработка сценариев, экспертные панели). Также необходимо констатировать, что в новых условиях еще больше проявляется потребность в органическом сочетании стратегического и проектного подходов. Задача объединения общин, сотрудничества общин – это сферы, где естественным образом интегрируются стратегические и проектные технологии. Применение классических стратегических и проектных технологий в комплексе обогащает и усиливает предложенные законодательством формы сотрудничества общин. Однако, очевидно, что проектные технологии требуют адаптации к условиям публичного управления, в частности местного самоуправления, и конкретно – к применению для использования в объединенных территориальных общинах. Сегодня стратегии должны

предусматривать наиболее вероятные риски и пытаться их предотвращать для повышения степени реализации стратегических инициатив, то есть иметь антикризисный характер. Именно интеграция стратегического и проектного подходов вносит значительный вклад в реализацию такой задачи вследствие того, что интегрированный подход превращает стратегию на портфель проектов и программ [11]. При этом формирование каждого проекта предусматривает анализ рисков и формирование плана реакции на них.

Применение технологий стратегического планирования даст возможность стать регионам экономически сильнее, взаимно интегрированными, а также более самостоятельными в результате осуществления эффективной модели управления на основе децентрализации, деконцентрации и субсидиарности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Указ Президента України від 12 січня 2015 р. № 5/2015 «Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020». — Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>
2. Закон України «Про співробітництво територіальних громад» // Відомості Верховної Ради України. — 2014. — № 34 [електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1508-18>
3. Закон України від 05.02.2015 р. № 157-VIII «Про добровільне об'єднання територіальних громад» (ред. станом на 13.01.2016 р.) // Відомості Верховної Ради України. — 2015. — № 13, ст. 91.
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 6 серпня 2014 р. № 385 «Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року» // Офіційний вісник України. — 2014 р., № 70, ст. 1966.
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 19 червня 2019 р. № 532 «Про затвердження Положення про освітній округ і опорний заклад освіти» — Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/532-2019-п>
Розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988-р «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування

- загальної середньої освіти “Нова українська школа” на період до 2029 року». — Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/988-2016-p>
6. Розпорядження КМУ від 3.04.2017 р. № 275-р «Про затвердження середньострокового плану пріоритетних дій Уряду до 2020 року та плану пріоритетних дій Уряду на 2017 рік». — Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/275-2017-p>
7. Моніторинг процесу децентралізації влади та реформування місцевого самоврядування (станом на 10 січня 2020 р.). – Режим доступу: <https://decentralization.gov.ua/gromada>
8. Ковбасюк Ю. В. Енциклопедія державного управління : у 8 т. / Нац. акад. держ. упр. При Президентові України ; наук.-ред. колегія : Ю. В. Ковбасюк (голова) та ін. – Т. 5 : Територіальне управління / наук.-ред. колегія : О. Ю. Амосов (співголова), О. С. Ігнатенко (співголова) та ін. ; за ред. О. Ю. Амосова, О. С. Ігнатенка, А. О. Кузнецова. – Х. : Вид-во ХарПІ НАДУ «Магістр», 2011. – 408 с.
9. Серьогін С. М. Управління стратегічним розвитком об’єднаних територіальних громад: інноваційні підходи та інструменти : монографія / С. М.Серьогін, Ю. П. Шаров, Є. І. Бородін, Н. Т. Гончарук [та ін.] ; за заг. та наук. ред. С. М. Серьогіна, Ю. П. Шарова. – Д. : ДРІДУ НАДУ, 2016. – 276 с.
10. Любченко Н. В. Проектний менеджмент у розвитку освіти об’єднаної територіальної громади в умовах децентралізації влади в Україні / Н. В. Любченко // Україна – ЄС: проблеми наукової та галузевої інтеграції: Матеріали IV Всеукраїнської заочної науково-практичної конференції, (м. Харків, 06–07 грудня 2019 р. – Наукове партнерство«Центр наукових технологій». — Харків: НП «ЦНТ», 2019. — С. 36–42.

УДК 811.161.2'243:378.147

**ПРОФЕСІЙНО-ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД ДО ТЕКСТУ У ПРОЦЕСІ
НАВЧАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ
МЕДИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

Лях Тетяна Олегівна

канд. філол. наук, доцент

Державний вищий навчальний

заклад «Ужгородський національний університет»

м. Ужгород, Україна

Анотація: У статті розглядається професійно-орієнтований підхід до тексту у процесі навчання української мови іноземних студентів медичних спеціальностей, зокрема у контексті комунікативного методу навчання, що являється пріоритетним у забезпеченні студентів навиками спілкування у професійній сфері; презентовано завдання і вправи, які демонструють роботу з текстом на заняттях з української мови для іноземних студентів-медиків.

Ключові слова: професійно-орієнтований підхід, комунікативний метод, текст, граматична компетенція, українська мова.

Професійно-орієнтований підхід до вивчення української мови є пріоритетним для іноземних студентів-медиків у зв'язку з тим, що клінічні заняття із фахових дисциплін, медичну практику, а подекуди й інтернатуру вони проходять на базі українських лікарень, тому для спілкування з українськими колегами та пацієнтами необхідні навички комунікації в певних професійних ситуаціях. Отож одним із компонентів змісту навчання української мови є здатність іноземних студентів розуміти висловлювання, а також використовувати інформацію під час спілкування у професійній сфері, що насамперед забезпечує комунікативний метод навчання української мови.

Дослідник Б. Сокіл виділяє такі базові загально-дидактичні і методичні принципи комунікативного методу: «принцип мовленнєво-мисленнєвої активності – передбачає, що будь-який мовленнєвий матеріал (фраза, текст) активно використовується носіями мови у процесі спілкування»; «принцип індивідуалізації – головний засіб створення мотивації при оволодінні мовою»; «принцип функціональності – відповідно до цього принципу визначаються функції говоріння, читання, аудіювання і письма як засобу спілкування»; «принцип ситуативності – передбачає визнання ситуації як базової одиниці організації процесу навчання іншомовного спілкування»; «принцип новизни – забезпечує підтримку інтересу до оволодіння іноземною мовою, формування мовленнєвих навичок, розвиток продуктивності й динамічності мовленнєвих умінь» [5, с. 17-18]. На наш погляд, усі зазначені принципи у навчанні мови забезпечує робота з текстом, який виконує як комунікативну, так і когнітивну функції. Працюючи з текстом, студент не лише вдосконалює комунікативну і граматичну компетенції, а й отримує нову інформацію.

Дослідники наголошують, що серед сучасних методів навчання мови робота з текстом займає важливе місце, а також розглядають текст «як засіб мовної комунікації, що вимагає від мовця під час розгортання текстового змісту дотримуватися певних прагматичних правил, які мають забезпечувати спільний для комунікантів фонд знань – картину світу, пресупозицію тощо» [9, с. 364].

За твердженням Л. Суботи, «формуванню та активізації мовленнєвої компетенції, як в усній, так і в письмовій формі, слугує навчальний текст <...>. Текст є джерелом інформації, матеріалом для введення нової лексики, граматичних конструкцій, мовних зразків та розвитку мовленнєвих умінь і навичок» [6, с. 319].

Дослідниці Н. Ушакова і О. Тростинська, розглядаючи лінгводидактичні принципи комунікативності у реалізації завдань мовної освіти іноземців, слушно наголошують на необхідності «взаємопов'язаного навчання видів мовленнєвої діяльності, етапності та концентричності в поданні мовного матеріалу, його комплексної та ситуативно-тематичної організації,

функціональності відбору мовного матеріалу, опори на текст як основну одиницю навчання» [8, с. 16]. Першорядну роль текстам у комунікативно-функціональному описі мови відводить К. Гейченко, за словами котрого, «з текстів розпочинається, ними ж і завершуються навчання іноземної мови. І завдання викладача – розвивати у студентів навички породження іншомовних текстів» [1, с. 18].

У ході аналізу науково-методичної літератури, присвяченої викладанню української мови як іноземної, було виявлено, що дослідники приділяють значну увагу до комунікативного методу навчання мови, який також включає роботу з текстом. Однак попри це, методика опрацювання тексту під час вивчення української мови іноземними студентами розглядається у наукових працях доволі спорадично, а тому потребує детальнішого вивчення, що вказує на актуальність даного дослідження.

Мета розвідки – розглянути застосування професійно-орієнтованого підходу до тексту у процесі навчання української мови іноземних студентів медичних спеціальностей, зокрема у контексті комунікативного методу навчання, що являється пріоритетним у забезпеченні студентів навиками спілкування у професійній сфері; представити завдання і вправи, які демонструють роботу з текстом на заняттях з української мови для іноземних студентів-медиків.

Ефективне опрацювання студентом тексту передбачає насамперед засвоєння лексики, що стосується навчально-професійної сфери спілкування. Як слушно зауважує Н. Ушакова, «відбір лексичних одиниць, формування лексичних мінімумів здійснюється на основі текстів профільюючих дисциплін за принципом частотності, відповідності нормам літературної мови, словотворчої та комунікативної цінності» [7, с. 72]. Тому завдання викладача – створення словника до теми, ознайомлення з ним студентів, а також – робота над вимовою поданих слів, тлумачення їхнього лексичного і граматичного значення у поданому контексті. Скажімо, до кожної професійно-орієнтованої теми варто подавати спочатку лексичний мінімум, тексти для читання і перекладу, а вже потім завдання для закріплення вивченого матеріалу, вправи комунікативно-

ситуаційного характеру, моделі мовленнєвих ситуацій на різних етапах комунікативної взаємодії лікаря з пацієнтом. Для прикладу наводимо фрагмент словника до теми «У кардіолога» [4, с. 40]:

Прочитайте та запам'ятайте українські слова, подані в таблиці.

| <i>Ukrainian</i> | <i>English</i> | <i>Latin</i> |
|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| <i>артерія</i> | <i>artery</i> | <i>arteria</i> |
| <i>аорта</i> | <i>aorta</i> | <i>aorta</i> |
| <i>артеріола</i> | <i>arteriole</i> | <i>arteriola</i> |
| <i>коло</i> | <i>circuit</i> | <i>circulus</i> |
| <i>вена</i> | <i>vein</i> | <i>vena/phleb(s)</i> |
| <i>венула</i> | <i>venule</i> | <i>venula</i> |
| <i>легеневий</i> | <i>pulmonary</i> | <i>pulmonalis</i> |
| <i>порожнина</i> | <i>camera, chamber</i> | <i>cavum</i> |
| <i>нижній</i> | <i>inferior</i> | <i>inferioris</i> |
| <i>верхній</i> | <i>superior</i> | <i>superioris</i> |
| <i>капілярна судина</i> | <i>capillary vessel</i> | <i>vas capillare</i> |
| <i>серце</i> | <i>heart</i> | <i>cor, cordis/cardio-</i> |
| <i>судина</i> | <i>vessel</i> | <i>vas, vasis/angio-</i> |

До українських та англійських варіантів медичних термінів подається їхній переклад латиною, що, на наш погляд, сприяє кращому їх запам'ятовуванню. Після опрацювання словника студент може переходити до роботи з текстом, у якому подані слова і фрази вже сприймаються у контексті, тут бажано звертати увагу на граматичні форми у процесі читання тексту:

*«Серце – це порожнистий м'язовий орган, який має форму конуса. Воно розташоване у грудній клітці, між легеньми. Розширена частина серця – основа – звернена вгору, назад і вправо, а вузька **верхівка** – вниз, вперед і вліво. Двома третинами серце міститься в лівій половині грудної клітки, а однією – у правій її половині» [4, с. 43].*

Для кращого сприйняття інформації студент відповідає на питання, знаходячи відповідь у прочитаному тексті. Наприклад:

Дайте відповідь на питання: *Що таке серце? Яка будова серця? опишіть цикл роботи серця. Що таке пульс? тощо [4, с. 45].*

Також можна використовувати мікро-тексти з готовим перекладом, застосовуючи в навчанні граматико-перекладний метод [4, с. 60]:

Прочитайте та запам'ятайте клініку захворювань мозку.

| | |
|---|---|
| Атаксія – розлад координації довільних рухів. | Ataxia is a neurological sign consisting of lack of voluntary coordination of muscle movements. |
| Афазія – розлад мовлення, який може виникнути внаслідок локального ураження кори головного мозку, що асоціюється з відповідною мовною діяльністю. | Aphasia is an inability to comprehend and formulate language because of damage to specific brain regions. |
| Енцефаломієліт – це запалення головного та спинного мозку токсико-алергічної або вірусної етіології. В головному і спинному мозку з'являються множинні осередки некрозу, розпад мієліну, судинно-запальна реакція. | Encephalomyelitis is inflammation of the brain and spinal cord of toxic-allergic or viral etiology. In the brain and spinal cord there are multiple cells of necrosis, myelin decomposition, vascular-inflammatory reaction. |

Робота з текстом сприяє не лише запам'ятовуванню студентами лексичного матеріалу за фахом, а й удосконалює граматичну компетенцію. На думку І. Кожушко, «під час реалізації комунікативного підходу інформація про граматичні форми вводиться в контексті роботи над ними, щоб студенти могли бачити, як вони використовуються для передачі значення» [2, с. 46]. Тому вдосконалювати граматичну компетенцію варто, виконуючи вправи з реферування фахових текстів, виписуючи слова і словосполучення та утворюючи речення з ними. Приклад завдання щодо роботи з текстом, у якому поєднуються комунікативний і граматичний підходи:

Прочитайте і перекладіть текст. Опишіть, як ви надаєте медичну допомогу при алергічній реакції, використовуючи теперішній час дієслова (недоконаного виду). Приклад: Я перевертаю постраждалого на живіт, розпочинаю робити серцево-легеневу реанімацію...

Як допомогти при алергічній реакції?

- 1. Викликати швидку медичну допомогу.*
- 2. Закапати судинозвужувальні краплі в ніс (ксилометазолін тощо), якщо відзначається утруднення носового дихання.*
- 3. Прикласти холод до місця укусу (якщо алергія у потерпілого на укуси комах).*

4. Якщо потерпілий у свідомості – дати йому протиалергічні (антигістамінні) препарати в дозі, що відповідає віку.

5. У разі втрати свідомості перевернути постраждалого на живіт, повернути голову набік, покласти холод до голови і грілки до ніг. Якщо у потерпілого в роті є зубні протези – вийняти їх.

Подальшим кроком у роботі з текстом може бути складання студентами діалогу або повідомлення з використанням слів і фраз, які вже опрацьовані при попередньому читанні і перекладі тексту. Такий тип завдань цілком відповідає вимогам до підручників комунікативного спрямування, в яких «завдання до текстів чи теми будуються таким чином, що спонукають студентів до розмови, звернення до власного життєвого досвіду» [3, с. 134].

Можлива форма вправи з використанням лексичного матеріалу з фахового тексту в усному мовленні:

Знайдіть подані нижче вирази в тексті, складіть із ними речення:

виникати внаслідок (чого?) – to arise as a result of something

коригується (чим?) – corrected by something

страждати (чим?) – to suffer from smth.

проводити лікування – to conduct treatment

призводити до розладу (чого?) – to leads to disorder

при недостатньому надходженні – with insufficient income

спричиняти (чим?)/ викликати (чим?) – to be caused by smth.

спричиняти (що?) – to cause smth. [4, с. 81].

Отже, застосування професійно-орієнтованого підходу до тексту у процесі навчання української мови іноземних студентів медичних спеціальностей досить ефективно, зокрема у контексті комунікативного методу. Робота з текстом у вказаному руслі стимулює у студентів розвиток комунікативної та граматичної компетенцій, що у свою чергу розвиває навички спілкування у професійній сфері.

Професійно-орієнтований підхід у процесі навчання української мови іноземних студентів медичних спеціальностей потребує подальшого вивчення, розробки і впровадження сучасних освітніх методів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гейченко К.І. Комунікативно-функціональний підхід до мови як засіб інтенсифікації навчання російської мови іноземців // Викладання мов у вищих навчальних закладах освіти. – 2012. – Вип. 20. – С. 16-22.
2. Кожушко І.А. Інноваційні підходи та методи викладання експрес-курсу української мови як іноземної // Викладання мов у вищих навчальних закладах освіти. – 2015. – Вип. 27. – С. 42-50.
3. Король С.В. Комунікативний підхід у навчанні іноземних мов // Педагогічний дискурс. – 2014. – Вип. 24. – С. 133-136.
4. Лях Т.О. Українська мова як іноземна: професійне мовлення. Практичний курс для іноземних студентів медичних спеціальностей ВЗО : навчальний посібник. – Ужгород : «Говерла», 2018. – 128 с.
5. Сокіл Б. Методи вивчення української мови як іноземної та їх характеристика // Теорія і практика викладання української мови як іноземної. – 2007. – Вип. 2. – С. 14-18.
6. Субота Л.А. Комунікативна організація наукового тексту у процесі професійної підготовки іноземних студентів немовного ВНЗ // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». – 2015. – Вип. 53. – С. 317-320.
7. Ушакова Н. І. Когнітивні основи формування комунікативної компетентності іноземних студентів у підручнику з мови навчання // Викладання мов у вищих навчальних закладах освіти на сучасному етапі. Міжпредметні зв'язки. Наукові дослідження. Досвід. Пошуки. – 2014. – Вип. 25. – С. 65-74.

8. Ушакова Н., Тростинська О. Вивчення української мови студентами-іноземцями: концептуальні засади // Теорія і практика викладання української мови як іноземної. – 2014. – Вип. 9. – С. 12-21.
9. Яцимірська М. Текст-дискурс як комунікативна сутність мовлення ЗМІ // Вісник Львівського університету. Серія журналістика. – 2004. – Вип. 25. – С. 363-369.

УДК 35.07:004

**ОСНОВНІ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВІ УМОВИ УСПІШНОГО
ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПУБЛІЧНОМУ
УПРАВЛІННІ**

Макарова Ірина Олегівна

к.т.н., доцент

Сметаніна Людмила Сергіївна

к.пед.н., доцент

Одеський регіональний інститут державного управління
Національної академії державного управління
при Президентові України
м. Одеса, Україна

Анотація: Розглянуто стан нормативно-правової бази України в сфері цифровізації та погляди на цифровізацію публічного управління серед науковців. Відзначено, що суттєва різниця в підходах до цифровізації, відсутність єдиного наукового підходу до визначення основних понять, майже повна відсутність законодавчої бази негативно впливає на якість практичних проєктів, що розробляються.

Ключові слова: цифровізація, цифрові технології, цифрові трансформації, цифровізація публічного управління, цифрове урядування

Останнім часом в Україні на різних рівнях приділяється значна увага питанням цифровізації, зокрема використанню цифрових технологій органами державного управління та місцевого самоврядування. Але, якщо питання електронного урядування та використання інформаційно-комунікаційних технологій в публічному управлінні достатньо розроблені як на законодавчому рівні так і в працях багатьох науковців, то з цифровізацією ситуація значно гірша.

Цифровізація економіки та різних сфер суспільного життя сьогодні є глобальним світовим трендом. На державному рівні в Україні також є розуміння необхідності формування цифрової економіки і суспільства, та важливої ролі цифрових технологій як одного із ключових драйверів сталого розвитку. Про це свідчить і створення в 2019 році Міністерства цифрової трансформації України, яке має формувати та реалізовувати державну політику «у сферах цифровізації, цифрового розвитку, цифрової економіки, цифрових інновацій, електронного урядування та електронної демократії, розвитку інформаційного суспільства, інформатизації; у сфері розвитку цифрових навичок та цифрових прав громадян; у сферах відкритих даних, розвитку національних електронних інформаційних ресурсів та інтероперабельності, розвитку інфраструктури широкопasmового доступу до Інтернету та телекомунікацій, електронної комерції та бізнесу; у сфері надання електронних та адміністративних послуг; у сферах електронних довірчих послуг та електронної ідентифікації; у сфері розвитку ІТ-індустрії» [1]. Проте законодавча база в сфері цифровізації майже відсутня. Єдиним чинним нормативно-правовим актом у цій сфері є Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації (Концепція), яка значною мірою базується на Цифровій адженді України – 2020. В Концепції нормативно закріплено поняття цифровізації, як «насичення фізичного світу електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично уможливорює інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, інакше кажучи, створює кіберфізичний простір» [2] та цифрової інфраструктури як комплексу технологій, продуктів та процесів, що забезпечують обчислювальні, телекомунікаційні та мережеві можливості на цифровій основі. Таке поняття як «цифрові технології» зовсім не висвітлено у законодавстві України.

У зв'язку з тим, що питання цифровізації стають все більш актуальними, вони знаходять все більше відображення в вітчизняних наукових працях. Наприклад,

Берназюк О. О. [3]. визначає цифрові технології як систему взаємопов'язаних засобів, за допомогою яких здійснюється збір, обробка, фіксація, зберігання вхідної, а також формування та поширення вихідної інформації особливим цифровим методом. Відповідно, цифрові технології у публічному управлінні можна розглядати як єдину систему відповідних засобів, організовану на всіх рівнях та у всіх основних сферах публічного управління, які дозволяють підвищити ефективність такого управління. Єдиного чіткого підходу до трактування базових понять наразі немає. Так, інколи в якості синоніму до поняття «цифрові технології» використовується поняття «інформаційні технології» або «інформаційно-комунікаційні технології», що не є коректним. Якщо говорити про цифровізацію публічного управління, на наш погляд, доцільним було б спочатку визначити на законодавчому рівні базові поняття, почавши саме з цифрових технологій, тоді в ланцюжку цифрові технології – цифровізація – цифровізація публічного управління – цифрове урядування вдалось би уникнути багатьох непорозумінь.

Коли мова йде про цифрові технології в державному управлінні, як зазначено в Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки, це насамперед використання цифрових робочих місць, багатоканальне інформування та залучення громадян, відкриті дані, Інтернет речей, цифрові державні платформи та блокчейн. Широкі можливості цифрові технології надають в сфері електронної демократії для подальшого розвитку таких інструментів як е-парламент, е-голосування, е-правосуддя, е-медіація, е-референдуми, е-консультації, е-петиції, е-політичні кампанії, е-опитування. Вважається, що одним з найбільш перспективних в умовах України напрямів розвитку є електронне голосування виборців. На рівні місцевого самоврядування вже є непогані приклади впровадження концепції смарт-сіті, в якій активно використовуються Інтернет речей, великі дані, повсюдна аналітика та інші передові технології.

Крім визначення поняття цифровізації, яке закріплено в Концепції, науковці Куйбіда В. С., Карпенко О. В., Наместнік В. В. [4] пропонують трактувати

цифровізацію як процес впровадження цифрових технологій для вдосконалення життєдіяльності людини, суспільства і держави, а цифровізацію публічного врядування як стрибкоподібний процес цифрових трансформацій публічного врядування у цифрове врядування (цифрове управління). Важливо, що процес має саме стрімкоподібний характер, на відміну від інформатизації. Саме стрімкоподібний характер цифровізації дає Україні шанс зробити значний прорив в багатьох сферах. При визначенні цифрового врядування автори підкреслюють його сервісно-орієнтовану направленість на основі використання цифрових технологій. Якщо співвідносити електронне та цифрове управління, то ці поняття не є тотожними, перше є складовою другого, поняття цифрового управління є ширшим.

Вдалим прикладом застосування цифрових технологій з наголосом саме на сервісну орієнтацію публічного управління є проект Міністерства цифрової трансформації України «Цифрова держава», в рамках якого вже створено портал онлайн послуг та мобільний застосунок Дія, а в подальшому планується об'єднати всі відомства в єдину онлайн-систему. Однак, мусимо звернути увагу, що на міністерство, серед іншого, також покладено відповідальність за розробку проектів законів та інших нормативно-правових актів з питань цифрової трансформації, а тут, на жаль, прогресу поки що немає.

Практична відсутність нормативно-правової бази, значна різниця в поглядах на цифровізацію взагалі та цифрове управління в інформаційному та науковому просторі України, значно ускладнює якісну розробку та втілення практичних проектів в цій сфері, особливо на регіональному та місцевому рівнях. Потрібна координація зусиль центральної влади та науковців для розробки спільного бачення процесу цифровізації, з урахуванням європейського та світового досвіду, щоб цифровізація не стала лише «модним трендом», а призвела до справжньої цифрової трансформації як в економіці, так і в суспільному житті.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Питання Міністерства цифрової трансформації [Електронний ресурс]: Постанова Кабінету Міністрів України від 18.09.2019 № 856 / Офіц. веб-сайт Верхов. Ради України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/856-2019-%D0%BF>
 2. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації: розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 року № 67-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80>
 3. Берназюк О. О. Цифрові технології у сфері публічного управління: визначення основних понять // Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2017. №46. URL http://www.visnyk-juris.uzhnu.uz.ua/file/No.46/part_1/26.pdf
 4. Куйбіда В. С. Цифрове врядування в Україні: базові дефініції понятійно-категоріального апарату / Куйбіда В. С., Карпенко О. В., Наместнік В. В. // Вісн. НАДУ. Серія "Державне управління". - 2018. - № 1. - С. 5-11. URL : <http://academy.gov.ua/infpol/pages/dop/2/files/974f8478-cfe8-4d31-971b-d5116efff458.pdf>
- Цифрова адженда України – 2020 («Цифровий порядок денний» – 2020): Концептуальні засади (версія 1.0). Першочергові сфери, ініціативи, проекти «цифровізації» України до 2020 року: Проект. URL: <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>(дата звернення: 25.06.2018).

**РЕШЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ: НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ В
УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

Малыгина Валентина Дмитриевна

д.э.н., профессор

Гончарова Татьяна Валериановна

к.э.н., доцент

ГО ВПО «Донецкий национальный
университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского»

г. Донецк

Донецкая Народная Республика

Аннотация: в статье аргументируется необходимость мониторинга рынка муниципальных услуг с использованием маркетингового информационно-коммуникационного инструментария повышения эффективности их предоставления, который базируется на современном понимании специфики предоставления муниципальных услуг как одного из ведущих направлений самоуправляющейся деятельности.

Ключевые слова: муниципальные услуги, инновационные технологии реинжиниринга, электронное правительство, индекс предпочтения, информационно-коммуникационные технологии, информационно-коммуникационный инструментарий, веб-портал государственных и муниципальных услуг.

Деятельность органов местного самоуправления и подчиненных им организаций, предприятий и учреждений по предоставлению муниципальных услуг является важной составляющей самоуправляемого процесса, который в современных условиях претерпевает ряд существенных изменений. Во-первых,

самоуправляемый процесс, с одной стороны, является примером самостоятельного осуществления власти местным сообществом, а с другой – формой функционирования территориального образования, в соответствии с которым отечественное законодательство признает исключительное право на самоуправление. Самоуправляемый процесс на местном уровне, таким образом, составляет основу публичного процесса, от качества, функционирования которого зависит успех реформы местного самоуправления, приобретающей в Донецкой Народной Республике новый виток актуальности.

Во-вторых, в условиях становления в Донецкой Народной Республике информационного общества, в контексте глобализации мировых демократических процессов, потенциал и статус всех участников как государственно-управленческого, так и самоуправляемого процесса значительно меняется. Получают распространение инновационные технологии реинжиниринга, влияние которых распространяется уже не только на изменения бизнес-процессов, но и на деятельность исполнительных органов управления территориальными образованиями, строятся на принципах самоорганизации. Доминирующими видами деятельности становятся именно инновационные формы функционирования субъектов самоуправляемого процесса, которые приобретают новое значение с применением современного инструментария электронных средств коммуникации. При этом следует учитывать, что самоуправляемые процессы находят свою поддержку через укрепление бизнес-структур и институтов гражданского общества, которые выходят из-под контроля государства, активно пользуются достижениями нового времени и приобретают новые сетевые структурные формы [1- 3, с. 52]. Сложившаяся на данный момент ситуация требует от органов местного самоуправления трансформации форм и способов их деятельности, в том числе направленной на оказание муниципальных услуг. При этом значительное внимание должно уделяться более широкому внедрению информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в самоуправляемый процесс.

Определяющим инструментом взаимодействия между субъектами и объектами, как государственного управления, так и местного самоуправления, обеспечивающего интерактивность процессов формирования и предоставления услуг населению, а также обратную связь от их реализации, являются разнообразные ИКТ, способствующие преодолению административных барьеров, упрощению сервисных процедур и повышению открытости работы органов власти. Место информационно-коммуникационного инструментария и инфраструктурных компонентов электронного правительства в системе взаимодействия субъектов предоставления и получения муниципальных услуг проиллюстрировано на рис. 1.

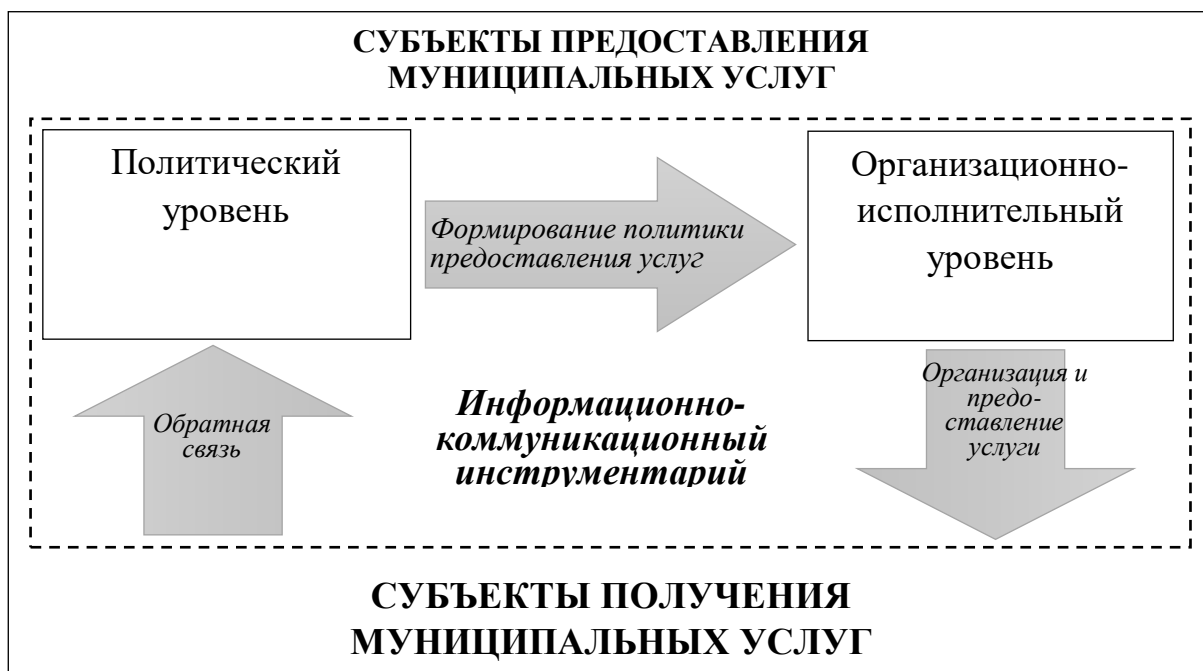


Рисунок 1 – Место информационно-коммуникационного инструментария в системе взаимодействия субъектов предоставления и получения муниципальных услуг

Основным информационно-коммуникационным инструментом повышения доступности процесса предоставления муниципальных услуг, обеспечения определенной комплексности этой деятельности за счет сочетания на одной виртуальной платформе информационных, консультативных сервисов муниципальных услуг в электронной и физической формах, а также предоставления услуг в электронной форме является специализированный

портал. Портал представляет собой информационную систему, которая, обеспечивая высокий уровень безопасности транзакционного взаимодействия, интегрирует электронные ресурсы органов государственной власти и местного самоуправления и реализует услуги в электронной форме. Портал может рассматриваться как форма функционирования своеобразного муниципального виртуального агентства по предоставлению услуг для граждан и бизнеса. Аналогичным образом реализуется «принцип единого окна», который важен при предоставлении муниципальных услуг [4, с. 74; 5, с. 543].

Аккумуляция различных информационных ресурсов органов местного самоуправления в рамках веб-портала имеет следующие существенные предпочтения:

- полное и объективное информирование членов территориального образования о перечне и содержании всех муниципальных услуг;
- активное привлечение физических и юридических лиц к обсуждению инициатив местного совета и т.п.;
- обеспечение многосторонних коммуникаций между обществом, бизнесом и властью;
- решение с использованием принципа «единого окна» широкого круга вопросов по регулированию хозяйственной деятельности (регистрация, лицензирование, налогообложение и т.д.);
- оптимизация оперативного взаимодействия всех субъектов предоставления услуг.

Такой веб-портал является составляющей частью электронного правительства, которое обеспечивает точку доступа для населения ко всем уровням услуг (кстати, не только муниципальных, но и государственных, предоставляемых на местном уровне), а именно: доступ к документам и информации; доступ к сервисам; участие в государственных закупках; ответы на злободневные вопросы в рамках компетенции исполнительных органов местной власти; участие в форумах, опросах, голосованиях. Следует отметить, что портал выполняет и коммуникативную функцию, организуя диалоговое пространство

«власть – население». Основными ориентирами в лояльности пользователей портала выступают степень комфортности условий, созданных для посетителей, и степень доступности базовых электронных услуг, которые должны постоянно улучшаться, что невозможно без четкой стратегии и социальных приоритетов развития портала.

Сложность процесса организации информационного пространства внутри государственного органа, предприятия или учреждения заключается в узкой организации объединенных общей целью и задачами пользователей, что обуславливает выбор специальных технологий по построению внутреннего веб-портала. В данном контексте такое комплексное информационное решение по идеологии создания и практической реализации подобен формированию структуры «корпоративного» портала, который широко используется в сфере бизнеса. Следует заметить, что требования к государственным порталам имеют свою особенность в связи с уникальностью их деятельности, в частности в контексте предоставления управленческих услуг [6, с. 85].

Эффективную работу портала муниципальных услуг характеризует достаточно информационное и адекватное визуальное наполнение, доступность и обратная связь. Именно поэтому при формировании системы информационного обеспечения деятельности органов местного самоуправления по предоставлению муниципальных услуг приоритет необходимо отдать информационно-коммуникационному инструментарию. Вышеприведенные факторы эффективной работы портала муниципальных услуг непосредственно отображают влияние их на потребителей муниципальных услуг. Следовательно, изучение мнения потребителей относительно такого рода услуг покажет эффективность работы учреждений в данной сфере.

С целью определения проинформированности потребителей о предоставляемых на территории Республики муниципальных услугах и выявления удовлетворенности ими потребителями проведено анкетирование жителей г. Донецка.

Изучение удовлетворенности респондентов работой организаций, предоставляющих муниципальные услуги, показало, что наименьшая доля ответов пришлась на вариант «реагируют оперативно» (рис. 2).

Большинство участников анкетирования выбрали вариант «скорость реагирования зависит от серьезности ситуации». Таким образом, дальнейшему исследованию подлежит вопрос о том, кто и каким образом оценивает серьезность произошедшей ситуации и как это отразится на пользователях, которые своевременно вносят абонентскую плату за коммунальные услуги.

По вопросу о скорости прибытия скорой помощи были получены следующие результаты: более половины респондентов ответили, что «скорая» пребывает к месту вызова долго, 28% – оперативно, 14% – очень долго. Особого внимания заслуживает тот факт, что 3% опрошенных отметили вариант «скорая помощь не пребывает по вызову» (рис. 3).

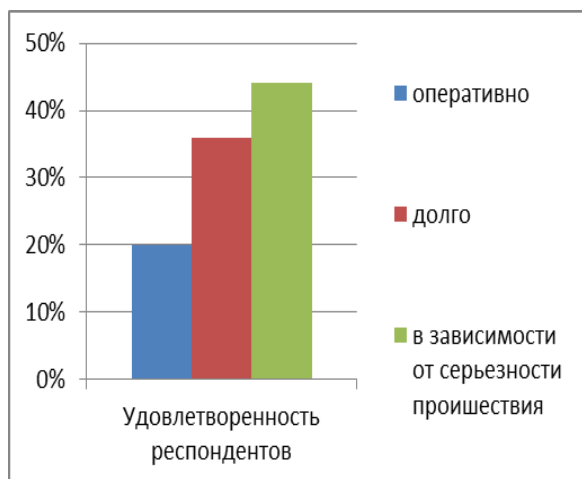


Рисунок 2 – Удовлетворенность респондентов оперативностью работы коммунальных служб

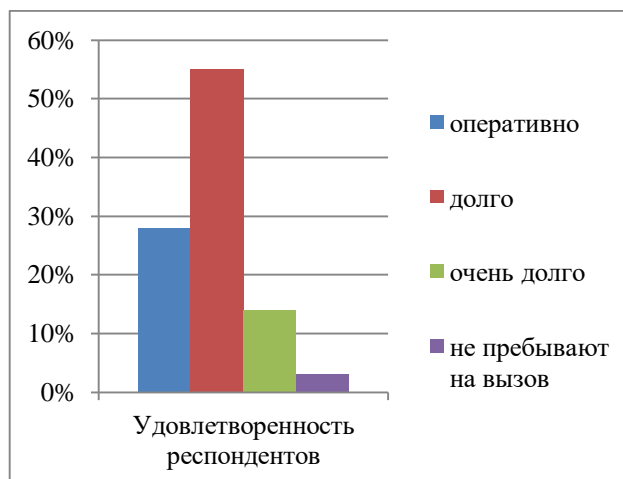
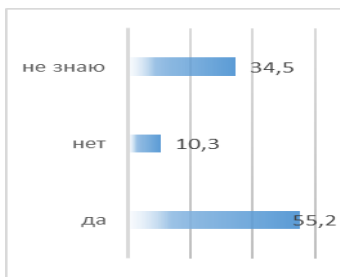


Рисунок 3 – Удовлетворенность респондентов оперативностью работы скорой помощи

Анализ ситуации на рынке муниципальных услуг по вопросам защиты прав потребителей показал, что большинство респондентов знают о принятом и действующем в Донецкой Народной Республике Законе о защите прав потребителей, принимали участие в ситуациях с нарушениями прав потребителей и одновременно не интересуются отчетами Народного контроля (рис. 4).



Факт принятия
Закона о защите прав
потребителей

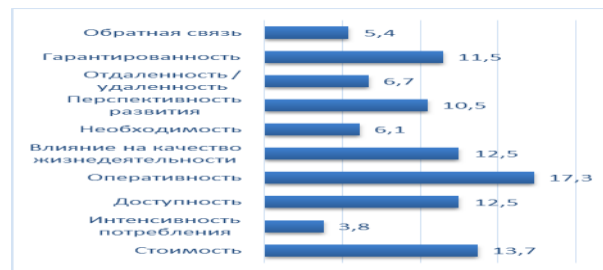
Участие в ситуациях с
нарушениями прав
потребителей

Отслеживание отчетов
Народного контроля

Рисунок 4 – Структура ответов на вопросы о защите прав потребителей, %

Кроме этого, на предложенные ситуационные задачи на знание прав потребителей был получен ряд индивидуальных развернутых ответов, среди которых существенная доля правильных и соответствующих действующему Закону.

Мониторинг мнения респондентов о качестве и эффективности получаемых муниципальных услуг показал примерную равнозначность между удовлетворенностью качеством работы учреждений муниципальных услуг и затрудненностью в выборе одного из перечисленных вариантов (рис. 5).



Показатели эффективности работы
учреждений муниципальных услуг

Желание улучшить определенный
показатель работы муниципальных
услуг



Удовлетворенность муниципальными
услугами во время проведения боевых
действий

Удовлетворенность муниципальными
услугами во время затихания боевых
действий

Рисунок 5 – Распределение мнения респондентов о качестве и эффективности получаемых муниципальных услуг, %

Такие результаты свидетельствуют о том, что потребители либо однозначно довольны теми муниципальными услугами, которыми пользуются и во время проведения боевых действий, и во время их затихания, либо просто не пользуются ими, либо не задумываются над аспектами их качества и эффективности. Последний вариант возможен в случае темпа жизни потребителей, который характеризуется высоким уровнем интенсивности и отвлечением внимания на более существенные моменты жизнедеятельности. Следует обратить внимание на количество респондентов, которые не удовлетворены качеством и эффективностью получаемых муниципальных услуг во время проведения боевых действий и во время их затихания (15 и 21% соответственно). Среди наиболее важных показателей качества работы учреждений по предоставлению муниципальных услуг потребители отмечают доступность и оперативность, менее важных – удаленность, обратную связь и перспективность развития. Среди предложенных респондентами показателей требуют улучшения оперативность, стоимость и доступность, а высоким уровнем удовлетворения отмечены интенсивность потребления, обратная связь и удаленность. Интересно, что по результатам опроса менее важные показатели требуют улучшения и повышения эффективности.

По результатам маркетингового исследования составлен перечень и распределены коэффициенты весомости показателей интегральной оценки качества муниципальных услуг, предоставляемых населению Донецкой Народной Республики.

Алгоритм комплексной оценки качества муниципальных услуг, оказываемых населению Донецкой Народной Республики, включает три основных этапа (рис. 6). Наиболее трудоемким является второй этап интегральной оценки качества различных муниципальных услуг Донецкой Народной Республики. Его реализация подразумевает формирование экспертной группы, разработку балльной шкалы, выбор критериев оценки и перечня показателей, ранжирование коэффициентов их весомости и непосредственно интегральную

оценку показателей качества различных учреждений, которые предоставляют муниципальные услуги населению Донецкой Народной Республики.

При использовании метода интегральной оценки качества расчеты производятся по следующей формуле:

$$Соц = \sum K_{вес} \times O_{ц},$$

где $Соц$ – суммарная оценка качества по i -му показателю;

$K_{вес}$ – коэффициент весомости;

$O_{ц}$ – средняя оценка качества членами экспертной группы.

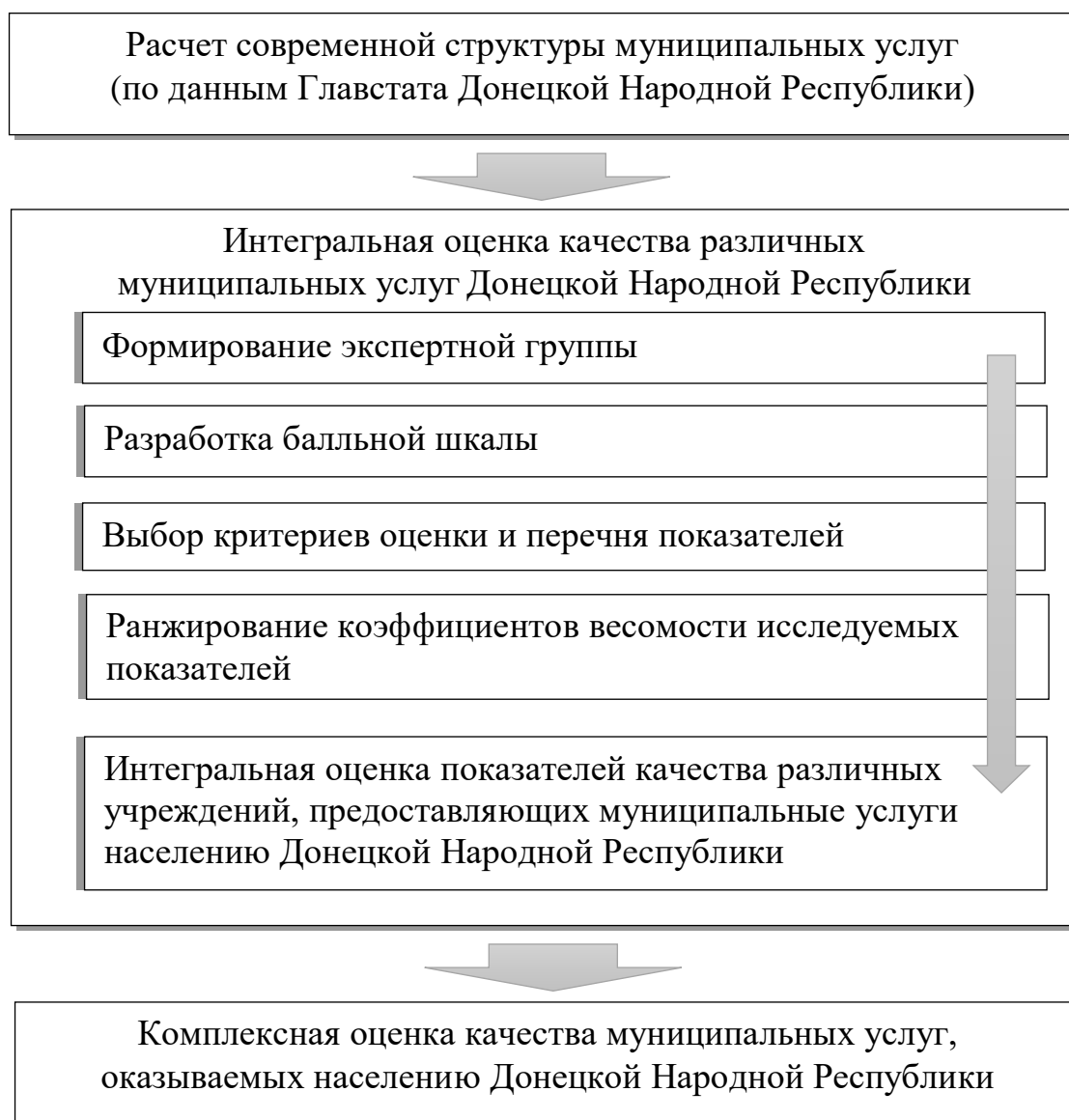


Рисунок 6 – Алгоритм комплексной оценки качества муниципальных услуг, оказываемых населению Донецкой Народной Республики

Сегментация, проведенная по частоте использования и уровню удовлетворенности муниципальными услугами, представлена на рис. 7. Красные сегменты на рисунке характеризуются низкой удовлетворенностью потребителей с различной интенсивностью использования, желтые и зеленые – средней и высокой удовлетворенностью соответственно.



Рисунок 7 – Матрица сегментации муниципальных услуг

На основании матрицы сегментации муниципальных услуг проведена классификация муниципальных услуг по важности для качественной жизнедеятельности граждан Донецкой Народной Республики на индифферентные, необходимые и крайне необходимые. Систематизация базировалась на том, что крайне необходимыми муниципальными услугами являются наиболее используемые с низким качеством предоставления, необходимыми – часто и средне используемые со средним уровнем качества, а индифферентные – с высокой частотой пользования и высоким уровнем удовлетворенности потребителей.

Таким образом, составлена модель среднетипичного потребителя муниципальных услуг г. Донецка: это девушка возрастом от 18 до 25 лет,

которая каждый день пользуется муниципальными услугами и владеет информацией об их местонахождении, не пользуется специфическими муниципальными услугами и демонстрирует среднюю или высокую удовлетворенность качеством работы учреждений муниципальных услуг, ориентируется в аспектах защиты прав потребителей, хотя не следит за работой Народного контроля.

Анализ вышеприведенной модели с высококритичным мониторингом сегментации муниципальных услуг позволит увеличить эффективность их оказания. На основе результатов анкетирования также рассчитан индекс Affinity (индекс предпочтения) – это показатель в процентном соотношении, который обозначает, насколько рейтинг большинства целевой группы отличается от рейтинга исследуемой аудитории в целом (определение адаптировано в контексте проводимых исследований – прим. автора). Индекс рассчитан путем среднеарифметического из вариантов ответов, которые характеризовались высокой частотой выбора респондентов, и составил 59,98. Из приведенных на рис. 8 данных видно, что индекс предпочтения характеризуется средним уровнем. Это свидетельствует о среднем уровне предпочтения респондентов, которые выбрали положительные варианты ответов о качестве и эффективности работы учреждений, оказывающих муниципальные услуги.



Рисунок 8 – Распределение количественного значения индекса предпочтения

Вышеизложенные результаты социально-демографического опроса свидетельствуют о среднем уровне предпочтения респондентов, которые выбрали положительные варианты ответов о качестве и эффективности работы

учреждений, оказывающих муниципальные услуги, т.е. потребители муниципальных услуг в среднем удовлетворены потребляемыми услугами со средним уровнем вероятности.

Таким образом, структура комплексной маркетинговой информационно-коммуникационной системы обеспечения деятельности органов исполнительной власти и органов местного самоуправления по предоставлению государственных и муниципальных услуг подчинена ее основным функциям и может предоставлять государственные и муниципальные услуги, как в физической, так и в электронной форме. Достижение общей цели обеспечения качественных государственных и муниципальных услуг возможно благодаря организованному взаимодействию пяти (в случае предоставления услуг в электронной форме – шести) подсистем, функционирующих в едином пространстве, созданном с использованием разнообразного информационно-коммуникационного инструментария, где ключевую роль должен играть специализированный веб-портал государственных и муниципальных услуг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Орланов Г.Б. Рефлексивный детерминизм: методология анализа нелинейного социального развития. [Электронный ресурс]. – Электрон. текст. дан. – 2016. - Режим доступа: <<https://mgimo.ru/upload/2016/06/diss-orlanov.pdf>>
2. Электронное правительство в США и Западной Европе. [Электронный ресурс]. – Электрон. текст. дан. – 2017, Open Library. - Режим доступа: <http://oplib.ru/informatika/view/212817_elektronnoe_pravitel_stvo_v_ssha_i_zapad_nou_evrope>
3. Хаммер, М. Реинжиниринг корпорации: манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Д. Чампи; [пер. с англ. Ю.Е. Корнилович]. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2005. – С. 52.
4. Карпенко, О. Портальні технології як базовий інструментарій реінжинірингу державного управління / О. Карпенко // Актуальні проблеми державного управління: Зб. Наук.праць ОРІДУ. - 2012 - Вип. 4 (52) - С.74.

5. Логвинов, В.Г. Реінжиніринг / В.Г. Логвинов, Н.І. Костенюк // Енциклопедія державного управління : у 8 т. / [наук. ред.: Ю.В. Ковбасюк (голова) та ін.]; Нац. акад. держ. упр. при Президентові України. – К. , 2011. – Т. 1: Теорія державного управління / наук. редкол. 1-го т.: В. М. Князєв [та ін.]. – С. 543-544.
6. Алексеева, Ю.А. Исследование эффективности и качества оказания от государственных и муниципальных услуг (функций) в электронном виде: диссертация ... канд. техн. наук: 05.13.10 / Ю.А. Алексеева; [Место защиты: Астрахан. гос. ун-т] .- Астрахань, 2011.- С. 85-86.

ІНФОРМАЦІЙНІ ДАНІ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦІЇ ВУГІЛЬНИХ ШАХТ

Малієнко Андрій Вікторович

кандидат технічних наук

доцент кафедри системного аналізу і управління

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

м. Дніпро, Україна

Анотація: Розглядається задача класифікації інформації в управлінні виробничим комплексом вугільної шахти з отриманням актуальної та своєчасної вихідної інформації диспетчерською службою вугільних шахт.

Ключові слова: диспетчер, технологічний процес, вугільна шахта, інформація, система, імітаційне моделювання.

В ході аналізу роботи диспетчерських служб шахти та системи прийняття рішень диспетчером (СПРД) встановлено, що для забезпечення завдань СОДУ необхідне застосування структурованої бази даних.

Інформація, що входить в базу даних задач, розбивається на три класи:

1. електроенергетична;
2. технологічна;
3. додаткова.

Електроенергетична інформація являє собою дані про параметри режиму споживання основними технологічними процесами (ТП), а технологічна – характеризує потоки технологічних характеристик та їх тимчасові значення для ТП вугільної шахти [1,2]. Як було сказано вище, небезпека невиконання плану вугільною шахтою характеризується недоотриманням додаткової інформації диспетчером та високою ціною виправлення помилок при прийнятті відповідальних рішень службами шахти.

Стан основних ТП вугільної шахти за інформаційними ознаками розділяється на дві групи:

1. ознаки в формі констант – їх можна враховувати при розрахунках протягом доби і більше;
2. ознаки, безупинно мінливі з плином часу.

З огляду на сказане, до першої групи відносяться:

1. кількість очисних вибоїв – $n_{об}$;
2. кількість конвеєрів – n_k ;
3. протяжність i -ого конвеєра – L_{ki} , м;
4. швидкість руху стрічки i -ого конвеєра – V_{ki} , м/с;
5. час розгону i -ого конвеєра до номінальної швидкості – t_{ki} , с;
6. питома витрата електроенергії i -ого конвеєра – P_{ki} , кВт·год/т·км;
7. місткість підземного вугільного бункера – $Q_{б.н}$, т;
8. вантажопідйомність вугільного скіпа – $M_{с.ном}$, т;
9. висота підйому вугільного скіпа – H , м;
10. місткість поверхневого СВП – $Q_{б.в}$, т;
11. тривалість циклу підйомної двох-скіповими установки – $T_{ц}$, с;
12. витрата електроенергії установкою за цикл – $P_{ц}$, кВт·ч;
13. час початку і закінчення періодів максимуму активних навантажень енергосистеми – $t_{ун}$, $t_{ук}$, $t_{вн}$, $t_{вк}$, ч;
14. час початку і закінчення змін – $t_{нj}$, $t_{кj}$, ч; $j=1, 2, 3, 4$.

Друга група ознак включає:

1. інтенсивність потоку вугілля з i -ого очисного забою – $D_i(t)$, т/хвил;
2. погонна навантаження i -ого конвеєра – $q_i(t)$, т/м;
3. обсяг вугілля в БН – $Q_{б.н}(t)$, куб.м;
4. обсяг вугілля в приймальному бункері на поверхні або СВП – $Q_{б.н}(t)$, куб.м.

В умовах СПРД дані ознаки перетворюються до виду зручному для сприйняття диспетчером вугільної шахти.

Таким чином класифікуються ознаки, необхідні для вирівнювання графіка транспортування вугілля підйомом.

До першої групи відносяться такі інформативні ознаки:

1. кількість підготовчих забоїв – N_3 ;
2. віддаленість i -го забою від стовбура шахти – L_i , м;
3. парк вагонеток – N_B , шт;
4. обсяг вагонетки – Q_B , куб. м;
5. середня швидкість руху електровозів – $V_э$, м/хвил;
6. обсяг скіпа для породи – Q_c , куб. м;
7. тривалість циклу роботи підйомної установки – $T_{ц}$, хвил;
8. питома витрата електроенергії на підйом породи – $P_{п}$, кВт·год/т;
9. час початку – $t_{ун}$, $t_{вн}$, та закінчення – $t_{ук}$, $t_{вк}$, періодів ранкового та вечірнього максимумів навантаження енергосистеми.

До другої групи інформативних ознак включені:

1. інтенсивність потоку породи з i -го забою – $V_i(t)$, куб. м/хвил;
2. кількість порожніх вагонеток – N_{vi} , на i -м підготовчому забої на момент часу t , шт;
3. кількість вагонеток – $N_{вг}$, які очікують розвантаження на момент часу t , шт.

Дані першої групи формуються відповідними службами шахти і заносяться як довідкові. Інформація про другу групу отримується від технологічних датчиків, розраховується згідно з алгоритмом СОДУ та даними диспетчерської служби шахти.

Дані по першій групі оновлюються в базі даних СПРД не частіше ніж один раз на добу або в будь-який момент, при необхідності із запитом відповідних служб. Частота оновлення інформації за ознаками другої групи значно вища - і визначається розрахунками часу актуальності, алгоритм якого представлений та розглянутий в [3].

В умовах вугільних шахт робота транспортної мережі (ТМ) досить тривала і тому через наслідки, що виникають у споживачів, заслуговує спеціального

розгляду в умовах актуальності застосування в СПРД СОДУ. Крім усього іншого, ситуації з випадковими відмовами елементів ТМ, невідповідність між часом, кількістю, місцем видобутку вугілля і його видачею на поверхню можуть виникати в певний момент часу [4]. На рисунку 1 представлений варіант мережевого уявлення ТП вугільної шахти. Окремими вузлами показаний поверхневий комплекс (включаючи сховище вугілля поверхні (СВП)), бункера і стволове господарство, а також підготовчі та очисні забої, сполучені розгалуженою ТМ вугільної шахти.

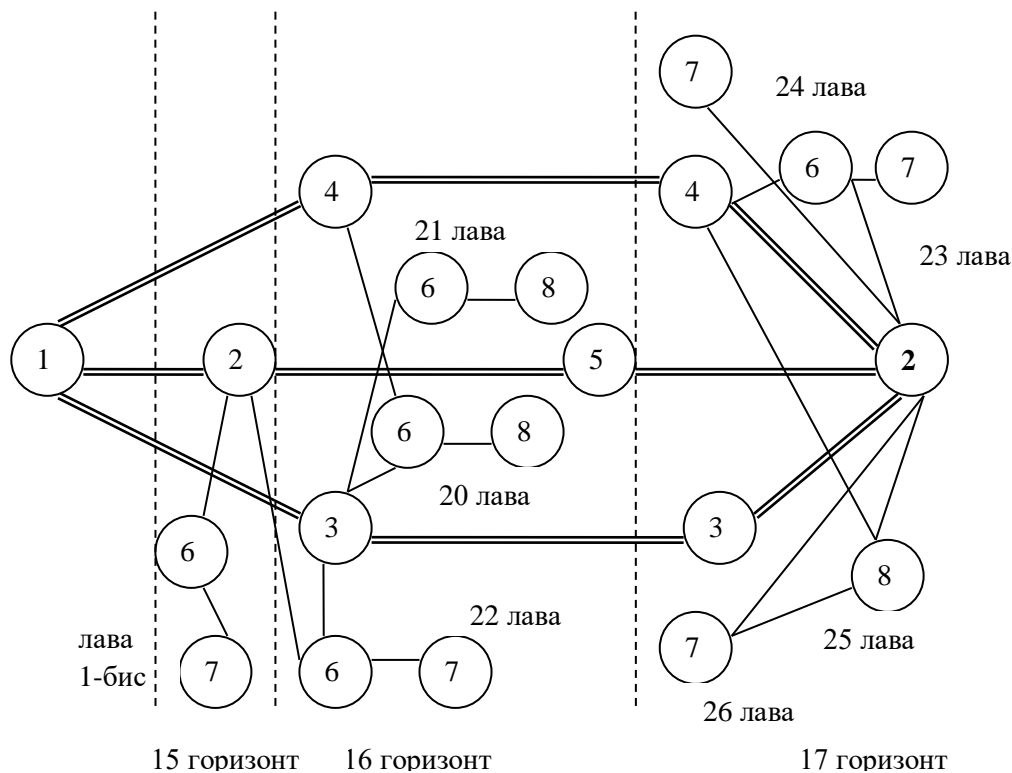


Рис. 1. Мережеве уявлення технологічної схеми вугільної шахти

1. Поверхневий комплекс (включаючи СВП). 2. Вугільний бункер.
3. Порошний бункер. 4. Вузол розвантаження вагонеток.
5. Ствобурове господарство. 6. Сполучений бункер. 7.8. Очисні і підготовчі вибої.

Висновок. Облік конфігурації ТМ, облік нерівномірності процесу видобутку корисних копалин, обмежень пропускної здатності конвеєрного транспорту, наявність в системі накопичувальних ємностей вимагає проведення обчислювального експерименту на базі імітаційного моделювання [5], метою якого і є аналіз, коригування рішень отриманих раніше на аналітичній моделі і

перевірка адекватності прийнятих рішень диспетчерськими службами вугільних шахт.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Разумный Ю.Т. Основные задачи в области электропотребления промышленных предприятий // Гірнична електромеханіка та автоматика. - Київ.- Техніка. – 1983.- Вып. 43. – С. 3 – 8.
2. Слесарев В.В. Оптимальное распределение нагрузок на лавы при нестационарной добычи в условиях угольных шахт / В.В. Слесарев, М Гаяда// Науковий вісник НГУ. – 2005. – № 3. – С. 72-73.
3. Малиенко А.В. Алгоритм вычислительного эксперимента определения эффективности системы принятия решений диспетчером угольной шахты / Материалы международной научно-практической конференция «Вычислительные методы, модели и образовательные технологии», (Брест, 21 октября 2016г.).- Брест: БрГУ, 2016.- С 34-35.
4. Слесарев В.В. Разработка метода расчета оперативных графиков работы горнотранспортной сети / В.В. Слесарев, А.В. Малиенко // Системные технологии. Региональный межвузовский сборник научных работ. Выпуск 5 (88). - 2013. - С.110 -116.
5. Новицкий И.В., Малиенко А.В. Имитационная модель системы принятия решений диспетчером угольной шахты / Материалы международной научно-практической интернет конференции молодых ученых и студентов «Актуальные проблемы автоматизации и управления» (Луцк, 26 ноября 2016г). С.89-92.

УДК 368.01

**ВИБІР ПРІОРИТЕТНИХ СКЛАДОВИХ МОДЕЛЕЙ КОМПЛЕКС-
МАРКЕТИНГУ ПРИ УПРАВЛІННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ СТРАХОВИХ
КОМПАНІЙ НА РИНКУ ТУРИСТИЧНИХ ПОСЛУГ**

Мамедова Ельза Рза кизи

аспірант кафедри банківської справи і фінансових послуг

Харківський національний економічний університет

імені Семена Кузнеця

м. Харків, Україна

Анотація: статтю присвячено аналізу найбільш поширених у науковій літературі моделей комплекс-маркетингу та визначенню пріоритетних їх складових при управлінні конкурентоспроможністю страхових компаній на ринку туристичних послуг. Методологічною основою дослідження слугував метод аналізу ієрархій Томаса Сааті.

Ключові слова: конкурентоспроможність, комплекс-маркетинг, метод аналізу ієрархій, туристичне страхування, страхові компанії.

Важливою умовою забезпечення успішної діяльності страхових компаній на ринку туристичних послуг в умовах впливу внутрішніх та зовнішніх загроз є наявність комплексного підходу до управління конкурентоспроможністю, який включає розроблення й реалізацію заходів управління в рамках обраної конкурентної стратегії. У сучасних умовах страховим компаніям необхідно сформувати інструментарій, тобто сукупність способів, методів, за допомогою яких можна було б впливати на споживачів страхових послуг та інших суб'єктів на ринку туристичних послуг для досягнення високих конкурентних позицій. У науковій літературі [1] сукупність інструментів впливу на конкурентоспроможність суб'єктів економічних відносин називається комплекс-маркетингом.

Метою роботи є розробка практичних рекомендації з вибору пріоритетних складових моделей комплекс-маркетингу при управлінні конкурентоспроможністю страхових компаній на ринку туристичних послуг.

Перша модель комплекс-маркетингу під назвою «4Р» була запропонована відомим маркетингологом Д. МакКарті у 1960 р. та включала 4 складові: продукт або послуга («product»), ціна («price»), місце або спосіб реалізації («place») та просування («promotion») [1]. Пізніше на основі моделі 4Р були розроблені: 4С, 5Р, 6Р, 7Р, 8Р, 10Р, 12Р [1, 2, 3], узагальнена характеристика яких представлена у табл. 1.

Таблиця 1

Складові моделей комплекс маркетингу

| Модель комплекс маркетингу | Складові моделей комплекс-маркетингу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--------------------------------------|------|-----------------------------|------------|----------|------------------|-------------------------|-------------|----------|-----------------|-------------------------|--------|----------------|-------------------------|----------|---------|-----------|------------------|-----------------------|----------|
| | Продукт або послуга | Ціна | Місце або спосіб реалізації | Просування | Вартість | Потреби клієнтів | Зручність для споживача | Комунікація | Персонал | Політична влада | Зв'язки з громадськістю | Процес | Фізичний доказ | Психологічне сприйняття | Упаковка | Покупка | Апробація | Люди (споживачі) | Навколишнє середовище | Прибуток |
| 4Р | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4С | - | - | - | - | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5Р | + | + | + | + | - | - | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6Р | + | + | + | + | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7Р | + | + | + | + | - | - | - | - | + | - | - | + | + | - | - | - | - | - | - | - |
| 8Р | + | + | + | + | - | - | - | - | + | - | - | + | + | + | - | - | - | - | - | - |
| 10Р | + | + | + | + | - | - | - | - | + | - | + | - | - | - | + | + | + | + | - | - |
| 12Р | + | + | + | + | - | - | - | - | + | - | + | + | - | - | + | + | - | + | + | + |
| Разом | 7 | 7 | 7 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 3 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |

Як видно із табл. 1, існує не менше восьми різних за складом моделей комплекс-маркетингу. Для вибору основних складових з представлених моделей використано метод аналізу ієрархій Т. Сааті (МАІ) [4], який є досить ефективним методом для обробки суджень експертів. Цей метод є найбільш доцільним, оскільки дає можливість врахувати різні погляди учасників опитування, декомпонувати будь-яку складну проблему, перетворити якісні судження експертів у кількісну оцінку, визначити найбільш пріоритетні

альтернативи на основі їх попарного порівняння за обраними критеріями, здійснити синтез зв'язків між різними елементами та рівнями ієрархії.

Процес здійснення МАІ передбачає реалізацію п'яти послідовних етапів: визначення мети аналізу; побудова ієрархії вибору пріоритетних моделей комплекс-маркетингу (верхній рівень ієрархії – мета аналізу; середній рівень – критерії порівняння альтернативи; нижній рівень – перелік альтернатив); ранжування критеріїв за мірою їх вагомості та здійснення попарного порівняння альтернатив за обраними критеріями; визначення вагомості альтернатив та вибір основних з них.

В якості критеріїв для відбору основних складових моделей комплекс-маркетингу використано стратегічні цілі розвитку фінансового сектору України, направлені на розширення фінансової інклюзії, що визначені Стратегією розвитку фінансового сектору України до 2025 року [5]. Розбудова фінансова інклюзії в Україні передбачає формування рівного доступу до використання фінансових продуктів і послуг, а тому потребує вирішення наступних стратегічних цілей: підвищення доступності та рівня користування фінансовими послугами, посилення захисту прав споживачів фінансових послуг, підвищення рівня фінансової грамотності населення.

Ієрархічна структура вибору основних складових моделей комплекс-маркетингу для управління конкурентоспроможністю страхових компаній на ринку туристичних послуг представлена на рис. 1.

Відповідно до ієрархічної моделі (рис. 1) досягнення головної мети аналізу передбачає здійснення розрахунку вагових коефіцієнтів для кожного критерію порівняння. Після обчислення значущості кожного критерію відповідно до головної мети, визначається вага кожної складової на основі застосування операції «ієрархічного зважування».



Рис. 1. Ієрархічна модель вибору складових моделей комплекс-маркетингу при управлінні конкурентоспроможністю страхових компаній

Для визначення основних складових моделей комплекс-маркетингу проведено опитування 30 респондентів, серед яких представлені учені, керівники страхових компаній, працівники страхових компаній та туристичних агентств. Для розрахунку питомої ваги кожної складової відносно головної мети спочатку визначено значущість окремих критеріїв з точки зору їх впливу на загальну мету ієрархічної моделі (рис. 2).



Рис. 2. Рівень значущості критеріїв вибору пріоритетних складових моделей комплекс-маркетингу

На рис. 2 представлено, що найбільшу значущість (46%) для обґрунтування основних складових моделі комплекс-маркетингу при управлінні конкурентоспроможністю страховиків на ринку туристичних послуг має критерій 1 – підвищення доступності та рівня користування фінансовими послугами, на другому місці (31,89%) – критерій 3 – підвищення рівня

фінансової грамотності населення, найменшу значущість (22,11%) має критерій 3 – посилення захисту прав споживачів фінансових послуг.

На наступному етапі дослідження проведено розрахунок векторів локальних пріоритетів для складових моделей комплекс-маркетингу за визначеними критеріями порівняння та вагомості кожного з аналізованих складових-комплекс маркетингу при управлінні конкурентоспроможністю страхових компаній на ринку туристичних послуг (табл. 2).

Таблиця 2

Розрахунок глобального пріоритету складових моделей комплекс-маркетингу при управлінні конкурентоспроможністю страхових компаній на ринку туристичних послуг

| Складові моделі комплекс-маркетингу | Значення оцінок за критеріями | | | Пріоритетність складових |
|-------------------------------------|-------------------------------|------------|------------|--------------------------|
| | Критерій 1 | Критерій 2 | Критерій 3 | |
| | (46.00) | (22.11) | (31.89) | |
| Продукт або послуга | 0.12 | 0.16 | 0.09 | 0.12 |
| Ціна | 0.14 | 0.12 | 0.09 | 0.12 |
| Місце або спосіб реалізації | 0.12 | 0.10 | 0.13 | 0.12 |
| Просування | 0.09 | 0.09 | 0.13 | 0.10 |
| Вартість | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| Потреби клієнтів | 0.04 | 0.03 | 0.03 | 0.04 |
| Зручність для споживача | 0.03 | 0.03 | 0.02 | 0.03 |
| Комунікація | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| Персонал | 0.11 | 0.13 | 0.14 | 0.12 |
| Політична влада | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| Зв'язки з громадськістю | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| Процес | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| Фізичний доказ | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| Психологічне сприйняття | 0.12 | 0.10 | 0.12 | 0.12 |
| Упаковка | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| Покупка | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| Апробація | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| Люди (споживачі) | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.02 |
| Навколишнє середовище | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| Прибуток | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |

За результатами розрахунку визначено 6 основних складових моделей комплекс-маркетингу, які мають бути враховані при управлінні конкурентоспроможністю страхових компаній: продукт та послуга (12 %), ціна

(12 %), місце та спосіб реалізації (12 %), просування (10 %), персонал (12 %) та психологічне сприйняття (12 %), на які за оцінками експертів припадає 70% значущості усіх складових моделей.

Обрані пріоритетні елементи моделей комплекс-маркетингу будуть використані у подальших дослідженнях при формуванні системи показників оцінки конкурентоспроможності страхових компаній на ринку туристичних послуг та розробці заходів з підвищення конкурентоспроможності.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мамалига С. В. Сучасні підходи до трактування маркетинг-міксу / С. В. Мамалига, І.І. Лоїк // Збірник наукових праць ВНАУ. – 2012. – №4. – С. 144-149.
2. Красовська О. Ю. Теоретичні засади концепції «маркетинг-мікс» / О. Ю. Красовська // Науково-виробничий журнал «Бізнес-навігатор». – 2018. – № 46. – С. 12-15.
3. Язвінська Н. В. Еволюція в управлінні комплексом маркетингу: застосування моделі «7Р» на підприємствах промислових пралень / Н. В. Язвінська, А.В. Тимченко // Економічний вісник НТУУ «КПІ». – 2016. – № 13. – С. 437-445.
4. Гладун Т. М. Застосування методу аналізу ієрархій для вибору франчайзингової мережі / Т. М. Гладун // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – 2006. – № 8. – С.109-115.
5. Стратегія розвитку фінансового сектору України до 2025 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Strategy_FS_2025.pdf.

УДК 577.122:546.52:612.121:636.028

**ВПЛИВ ЗМІНИ КИСЛОТНО-ЛУЖНОГО СТАНУ НА АКТИВНІСТЬ
ТРАНСАМІНАЗ ТА ВМІСТ БІЛІРУБІНУ В КРОВІ ОТРУЄНИХ
КАДМІЄМ ЩУРІВ**

Мельникова Неля Миколаївна

к.б.н., професор

Ворошилова Наталія Михайлівна

к.б.н, старший науковий співробітник

ДУ „ Інститут отоларингології

ім. проф. О.С. Коломійченка НАМН України”

м. Київ, Україна

Анотація: результати проведених досліджень показали, що отруєння кадмієм щурів супроводжується зсувами біохімічних процесів, які відображають зміни активностей в крові печінкових маркерів та білірубину, як одного з показників пігментного обміну. Застосування експериментальних моделей метаболічного ацидозу й алкалозу показало корегуючу дію активності досліджуваних ензимів та вмісту білірубину в організмі отруєних тварин.

Ключові слова: кадмій, ензими, інтоксикація, кислоотно-лужний стан, щури.

З наукових даних відомо, що ендотоксиканти впливають на клітинні структури, активізують лізосомальні ензими, блокують мітохондріальне окиснення та рибосомальний синтез, ініціюють вільнорадикальні процеси, що супроводжується порушенням реології та згортання крові, мікро- та макроциркуляції, водно-електролітного балансу й кислоотно-лужного стану [1, с. 125-128; 2, с. 33-40].

Нині накопичена велика кількість наукових робіт щодо біологічних ефектів кадмію на організм. Але проблема корекції патологічних змін при кадмієвому отруєнні, однією з яких є використання хелатуючих агентів, сприяє тільки

перерозподілу кадмію у нирки, що ще більше посилює їх пошкодження. Крім того, останнім часом увагу багатьох авторів привертає вивчення дії кадмію сумісно з іншими факторами довкілля різної природи, а також спроби застосування технологій, які б зменшували його негативний вплив на живі істоти.

Оскільки в метаболізмі токсичних речовин, в тому числі і солей важких металів, основну роль відіграє печінка – основний орган біотрансформації продуктів нормального та порушеного метаболізму. В численних наукових роботах було показано, що гепатоксична дія кадмію призводить до суттєвих змін біохімічних показників крові [2, с. 109-114]. Також в експериментальних дослідженнях встановлено, що найбільшу чутливість до токсичного впливу кадмію мають мітохондрії й ендоплазматичний ретикулум гепатоцитів [3, с. 70-85]. Але, щодо дії солей кадмію в умовах змін кислотно-лужного стану організму (КЛС) літературні дані обмежені, а й іноді відсутні. Не дивлячи на те, що нині вплив солей кадмію на організм вивчається всебічно, подальше поглиблене дослідження в цьому напрямку та пошук методів їхньої фармакологічної корекції набуває актуальності. Це пов'язано з тим, що експериментальні моделі з застосуванням сполук кадмію широко використовують в науковій галузі не лише з вивченням питань гепатології, а й ряду загальнобіологічних проблем.

Метою даної роботи було дослідити вплив зміни КЛС в організмі отруєних кадмієм щурів на активність основних печінкових ензимів крові аспартатамінотрансферази, аланінамінотрансферази, γ -глутамілтранспептидази та вмісту білірубину, як одного з важливих показників пігментного обміну.

Дослідження проводились у лабораторії кафедри біохімії Національного університету біоресурсів і природокористування України. У дослідках було використано білих безпородних лабораторних щурів 6-місячного віку (періоду статевої зрілості). Отруєння щурів проводилось упродовж 14 діб внутрішньочеревним введенням кадмію сульфату, який попередньо розчиняли в 0,9 % розчині натрію хлориду, з розрахунку 0,134 мг/100г маси тіла тварини,

що становить $1/50 LD_{50}$. Стан експериментального метаболічного ацидозу та алкалозу моделювали шляхом внутрішньочеревного введення відповідно амонію хлориду та натрію бікарбонату [4, с. 44-48]. Досліди були проведені за наступною схемою: I групу становили інтактні щури (контроль); II – щури, отруєні кадмію сульфатом; III – щури, отруєні кадмію сульфатом та введені у стан експериментального метаболічного ацидозу; IV – щури, отруєні кадмію сульфатом та введені у стан експериментального метаболічного алкалозу. В кожній групі було по 10 тварин. Після попередньої підготовки використовували плазму крові, в якій визначали активності печінкових маркерів аспартатамінотрансферази (АсАТ), аланінамінотрансферази (АлАТ), γ -глутамілтраспептидази (γ -ГГТ) та вмісту білірубіну. Зазначені показники визначали у плазмі крові на біохімічному аналізаторі „Microlab - 200” (Нідерланди) за методиками, визначеними інструкцією. Утримання тварин та маніпуляції проводилися у відповідності до конвенції Ради Європи щодо захисту хребетних тварин, яких використовують у наукових цілях (Страсбург, 1985). Результати досліджень оброблено за загальноприйнятими методами варіаційної статистики за допомогою комп'ютерної програми MS Excel, із використанням t-критерію Ст'юдента [5, с. 45-63]. Результати вважали достовірними при $p < 0,05$.

Результати досліджень біохімічних показників крові отруєних кадмієм щурів в умовах змін КЛС організму представлено в таблиці. З наведених даних у крові щурів, отруєних кадмієм активність АсАт та АлАТ достовірно зросла майже в 1,9 рази порівняно з інтактними тваринами. У щурів, отруєних кадмієм й введених у стан експериментального метаболічного ацидозу, активність АсАТ була вірогідно нижчою в 1,2 рази порівняно з лише отруєними тваринами. Активність АлАТ у цих дослідних групах відповідно залишилась без достовірних змін. Використання експериментальної моделі введення отруєних щурів в стан метаболічного алкалозу вірогідних змін активності АсАТ та АлАт в крові не встановило.

Таблиця

Біохімічні показники крові отруєних кадмієм щурів в умовах змін КЛС організму, (M ± m, n=10)

| Досліджувані показники | Групи тварин | | | |
|-------------------------|--------------|-----------------|---|--|
| | Інтактні | Отруєні кадмієм | Отруєні кадмієм й введенні у стан метаболічного ацидозу | Отруєні кадмієм й введенні у стан метаболічного алкалозу |
| АсАТ, ммоль/год л | 183,0 ± 13,5 | 337,0 ± 12,5* | 280,5 ± 18,0* ** | 305,7 ± 20,3* |
| АлАТ, ммоль/год л | 82,0 ± 6,5 | 157,0 ± 11,2* | 148,7 ± 12,2* | 160,2 ± 13,4* |
| γ-ГГТ, ммоль/год л | 16,6 ± 0,7 | 61,7 ± 2,5* | 56,5 ± 2,8* | 55,8 ± 2,6* |
| Білірубін заг., ммоль/л | 9,15 ± 0,18 | 21,2 ± 1,3* | 17,6 ± 1,1* ** | 20,5 ± 1,6* |

Примітка: * - зміни вірогідні відносно показників у крові інтактних щурів ($p < 0,05$); ** - зміни вірогідні відносно показників у крові отруєних щурів ($p < 0,05$).

Результати досліджень активності вказаних ензимів, які відносяться до процесів переамінування, показали різке їх зростання в крові щурів, отруєних кадмієм. Відомо, що інтенсифікація процесів переамінування відображає включення в енергетичні процеси субстратів білкового походження, які за участю АсАт долучалися в енергетичний цикл мітохондрій, а АлАт – в процеси глюконеогенезу, що підтверджує важливу участь цих ензимів у функціональному стані печінки [6, с. 16-23].

Крім дослідження активності АсАТ та АлАт нами також досліджувалася активність γ-ГГТ-ензиму, який бере участь в транспорті амінокислот через клітинні мембрани та підтриманні концентрації глутатіону [7, с. 1-9]. Результати наших досліджень показали вірогідне зростання активності даного ензиму в крові отруєних щурів в 3,7 рази порівняно з інтактними тваринами (див. табл.). Відомо, що рівень γ-ГГТ підвищується при дії різних токсикантів за рахунок активації його синтезу та пошкодження клітинних мембран [8, с. 21-25]. Ймовірно, таке різке його зростання є результатом надлишкового

утворення аміаку в процесі катаболізму амінокислот, який витрачався на синтез глутаміну, а також відображає ступінь токсичного ураження печінки. Використання експериментальних моделей отруєних щурів в різних змінах КЛС дозволило зменшити активність γ -ГГТ в крові порівняно з лише отруєними тваринами, але на рівні тенденції.

Біохімічний механізм токсичного впливу кадмію на організм тісно пов'язаний зі змінами кислотно-лужного стану організму, що є однією із причин виникнення дисбалансу ензимних систем у клітині [3, с. 23-34]. Відомо, що кадмієвий токсикоз супроводжується збільшенням в крові активності ензимів, а зміна їх каталітичних функцій лежить в основі розвитку патологічних станів [4, с. 25-33].

Відомо, що отруєння кадмієм змінює поверхню еритроцитарної мембрани клітин, тим самим зумовлюючи зниження резистентності до механічних ушкоджень в органах кровообігу [9, с. 23-31; 10, с. 55-60]. Результати дослідження одного з ключових показників пігментного обміну – білірубіну крові достатньо інформативного у відношенні функціонального стану печінки, показало достовірне його зростання (див. табл.). Так, у крові щурів, отруєних кадмієм, вміст білірубіну був достовірно збільшеним в 2,3 рази порівняно з контрольною групою. Ймовірно, в умовах отруєння кадмієм зростання рівня білірубіну в крові відбувається за рахунок зменшення метаболічної й транспортної функції гепатоцитів, а також деструктивних процесів в еритроцитарних мембранах. У крові щурів, отруєних кадмієм й введеним у стан метаболічного ацидозу, вміст загального білірубіну вірогідно зменшився на 17% порівняно з його рівнем у крові лише отруєних тварин. У крові щурів, отруєних кадмієм й введеним у стан метаболічного алкалозу, вміст білірубіну відповідно зменшився, але на рівні тенденції.

Таким чином, результати проведених досліджень показали зсуви біохімічних процесів, що проявлялися з одного боку, гіперферментемією як результат цитолізу клітин, який можливий внаслідок порушення проникності мембран. А з іншого, гіпербілірубінемією, як послаблення метаболічних функцій в

гепатоцитах. Застосування експериментальної моделі метаболічного ацидозу в організмі отруєних тварин показало більш корегуючу дію на досліджувані біохімічні показники. Це дозволило зробити припущення, що використання амонію хлориду, як кислотоутворювального агенту, посилює стан метаболічного ацидозу, який виникає за отруєння щурів кадмію сульфатом [4, с.46-52]. У такому стані кадмій, можливо, переходить в іонізовану форму, що зумовлює його більшу рухливість та тим самим прискорює елімінацію останнього із організму, що зменшує токсичний вплив кадмію на активність ензимних систем [2, с. 110-120]. Отже, зміна параметрів КЛС організму, в умовах отруєння кадмієм, може мати компенсаторні механізми дії та сприяти, в деякій мірі, збільшенню функціональної активності детоксикаційних ферментних систем печінки та вмісту білірубину в організмі отруєних тварин.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кучинский М.П., Калюта Л.Л. Изучение дезинтоксикационных свойств экспериментального образца ветеринарного препарата поливисол на модели токсического гепатита у крыс // Науковий вісник ветеринарної медицини. – 2014. - № 13 (108). – С. 125-128.
2. Мельникова Н.М., Ворошилова Н.М. Кадмій: вплив кислотно-лужного стану на метаболічні процеси в організмі: монографія - К.: ЦП Компрінт, 2016. – 250 с.
3. Хижняк С.В. Клітинні механізми токсичності кадмію / С.В. Хижняк // К.: Видавництво „LATGK”, 2010. – 213 с.
4. Важкі метали: біохімічні механізми токсичного впливу на організм: монографія / Н.М. Мельникова, Л.В. Кліх, Є.А. Деркач та [ін.], під редакцією професора Н.М. Мельникової. - К.: - 2015. – 289.
5. Урбах В.Ю. Статистический анализ в биологических и медицинских исследованиях. М.: ЕЕ Медиа, - 2012. – 110 с.

6. Гутникова А.Р. О мембранотропном действии солей тяжелых металлов и основных путях его коррекции / А.Р. Гутникова, К.О. Махмудов, Б.А. Саидханов // Токсикологический вестник. – 2009. - № 3. – С. 16-23.
7. Тухватшин Р.Р., Абаева Т.С. Биохимические показатели крови у животных различного возраста при отравлении тяжелыми металлами // Universum: Медицина и фармакология. – 2017. - № 1(35). – 1-9.
8. Туршян, Г.А. Активность гамма-глутамилтранспептидазы печени при гипераммонемическом синдроме и лечении аммиакснижающими средствами // Биол. журнал Армении. - 2012. - № 3(64). - С. 21-25.
9. Лебедева Е.И. Динамика и половые различия биохимических изменений в сыворотке крови при экспериментальном токсическом циррозе // Вестник ВГМУ- 2014. - Том 13, № 5. – С. 23-31.
10. Трахтенберг І.М. Профілактична токсикологія та медична екологія. Вибрані лекції для науковців, лікарів та студентів: за заг. редакцією академіка НАМН України І.М. Трахтенберга. – К.: ВД „Авіцена”, 2011. – 320 с.

УДК 616.892-159.9.072

**МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПІДЛІТКІВ З
КОГНІТИВНИМИ ПОРУШЕННЯМИ ПРИ ДЦП ЗА СИСТЕМОЮ
ІНТЕНСИВНОЇ НЕЙРОФІЗІОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ**

Мелех Наталія Володимирівна

лікар-психолог

ТОВ “Міжнародна реабілітаційна клініка Козявкіна”

м. Трускавець, Україна

Анотація: Представлені результати дослідження когнітивних функцій, таких як пам'ять та увага у підлітків з дитячим церебральним паралічем та їх медико-психологічна реабілітація за системою інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації (СІНР). Показано, що СІНР є ефективною реабілітаційною системою для корекції когнітивних порушень у підлітків з дитячим церебральним паралічем.

Ключові слова: дитячий церебральний параліч, підлітки, когнітивні порушення, реабілітація, система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації, психічні порушення.

Вступ. На сьогодні однією з основних медико-соціальних проблем, що займає провідне місце серед дитячої інвалідності, є необхідність покращення здоров'я дітей та підлітків з порушеннями психічного та фізичного розвитку. Зміни психічної сфери разом із порушеннями моторного розвитку є одними із провідних симптомів дитячого церебрального паралічу. Проблема ДЦП набуває не тільки медичного, а й психологічного значення, так як рухова обмеженість, психомовні та когнітивні порушення заважають таким підліткам адаптуватися до життя в суспільстві [1, с. 205]. Проблема раціонального застосування ефективних методів реабілітації, що мають за мету покращення соціально-побутової адаптації дітей та підлітків з ДЦП, і досі залишається актуальною. В

кінці ХХ ст. В.І. Козьявкіним була розроблена новітня система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації (СІНР) хворих на ДЦП [2, с. 37]. Результати попередніх досліджень переконливо свідчать, що СІНР є сучасним високоефективним методом корекції різних рухових та психічних порушень при ДЦП, дитячому аутизмі та синдромі гіперактивності і дефіциту уваги [3, с. 68; 4, с. 12]. Беручи до уваги ці дані, можна припустити, що у підлітків з ДЦП в ході реабілітації по СІНР може відбуватися покращення параметрів їх когнітивних функцій.

Методи. Було відібрано, та обстежено 69 підлітків віком від 14 до 17 років (40 хлопчиків та 29 дівчина) з ДЦП, у яких були діагностовані непсихотичні психічні розлади резидуально-органічного генезу, а саме: легкий когнітивний розлад (F06.7 згідно МКХ-10) і органічний емоційно-лабільний розлад (F06.6), але рівень інтелектуального розвитку обстежених підлітків відповідав варіантам норми. Усі хворі проходили курс реабілітації в Міжнародній реабілітаційній клініці Козьявкіна (Україна, м. Трускавець) за допомогою СІНР. Усім підліткам, окрім стандартного обстеження до початку і після курсу реабілітації, було проведено клініко-психологічне та психодіагностичне дослідження, спрямоване на оцінку стану основних когнітивних функцій. З цією метою використовувалися: методика «Запам'ятовування 10 слів» – для вивчення стану функцій вербальної пам'яті, методика «Таблиці Шульте» – довільної уваги [4, с. 112].

Результати. Як показали результати проведених досліджень, у всіх підлітків з ДЦП були порушення довільної уваги та вербальної пам'яті. Порушення довільної уваги виражались звуженням її обсягів і недостатністю функцій концентрації, розподілу і перемикування. В результаті реабілітації за СІНР у пацієнтів відмічалася значна позитивна динаміка. У хворих обох груп достовірно покращувалися параметри функцій уваги, що відображалось на зменшенні часу перегляду таблиць Шульте з $54,23 \pm 11,06$ с до $43,48 \pm 8,60$ с у групі F06.7, з $50,26 \pm 7,20$ с до $39,23 \pm 5,27$ с ($p \leq 0,01$) – у групі F06.6. Показник ефективності роботи достовірно зростав у групі F06.7 з $49,91 \pm 6,12$ до $46,23 \pm$

5,59 Д.Є. ($P \leq 0,01$) та $46,15 \pm 3,23$ Д.Є., до $40,66 \pm 3,49$ ($p \leq 0,01$) – у групі F06.6. У хворих з легким когнітивним розладом (F06.7) були негрубі (в порівнянні з нормою) звуження обсягів безпосереднього ($5,33 \pm 1,02$ слів) і відстроченого ($5,22 \pm 2,01$) відтворення. У хворих з органічним емоційно-лабільним розладом (F06.6) ці показники знаходилися в межах низької норми (відповідно, $6,08 \pm 1,12$ і $6,53 \pm 2,43$ слів). Показники вербальної пам'яті після реабілітації в групі F06.7 статистично достовірно покращилися (відповідно, $6,61 \pm 1,14$ і $6,55 \pm 1,65$, $p < 0,05$). У групі F06.6 спостерігалася оптимізація мнестичних функцій, при цьому статистично достовірно збільшилися обсяги довгострокової пам'яті (до лікування – $6,53 \pm 2,43$, після лікування – $8,00 \pm 0,81$, $p < 0,05$). Тобто, після лікування за допомогою СІНР спостерігалася виразна редукція наявних легких мнестичних розладів у обстежених підлітків з ДЦП.

Висновки. Отримані результати свідчать про ефективність застосування СІНР для корекції різних когнітивних розладів у підлітків з ДЦП. Ці дані відкривають нові перспективи в попередженні шкільної дезадаптації пацієнтів, сприяють підвищенню шкільної успішності підлітків та їх інтеграції в соціумі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Калижнюк Э.С. Психические нарушения при детских церебральных параличах. Киев: «Вища школа», 1987. 269 с.
2. Система интенсивной нейрофизиологической реабилитации: метод Козьявкина. Пособие реабилитолога / Под ред. В.И. Козьявкина. Львов: «Папуга», 2012. 240 с.
3. Козьявкин В.И., Шестопалова Л.Ф., Подкорытов В.С. Детские церебральные параличи. Медико-психологические проблемы. Львів: «Українські технології», 1999. 133 с.
4. Козьякін В. І., Шестопалова Л. Ф., Волошин Т. Б. Динаміка показників психічного та моторного розвитку дітей з аутизмом в ході їх лікування за системою інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації В.І.

Козявкіна. Український вісник психоневрології, 2015. Том 23, випуск 1(82). С. 12-16.

5. Рубинштейн С.Я. Экспериментальные методики патопсихологии и опыт применения их в клинике: практическое руководство / С.Я. Рубинштейн. – М.: «Медицина», 1970. – 215 с.

УДК 908

**СТАРООБРЯДНИЦТВО В ІСТОРИОГРАФІЧНІЙ ТРАДИЦІЇ ХІХ – ПОЧ.
ХХ СТ. УКРАЇНИ ТА КАТЕРИНОСЛАВЩИНИ**

Мірошниченко Оксана Володимирівна

аспірант

Дніпровський національний університет залізничного транспорту

ім. В. Лазаряна

м. Дніпро, Україна

Анотація: Історіографія старообрядництва вирізняється як своєю різноманітністю наукових студій, так і певною однобокістю досліджень. Залучення величезної кількості джерел офіційного характеру дозволяє прослідкувати взаємини держави та церкви із старообрядницькими громадами протягом всього періоду, проте дуже часто поза увагою дослідників залишаються не менш важливі такі теми, як господарська діяльність, духовне та культурне життя древлеправославних християн.

Ключові слова: віра, релігія, розкол, древлеправославні християни, старообрядництво.

У переліку церковно-історичних досліджень все більш помітне місце займають праці, присвячені релігійно-конфесійній проблематиці, державній та церковній політиці щодо старообрядців й сектантських рухів в Україні. Історія російського старообрядництва знайшла своє широке відображення у різноманітній за жанром літературі. Від самого початку формування старої віри з'являються твори полемічного та викривального характеру. З часом старообрядницька тема набуває поширення і в науковій літературі. Варто констатувати, що історія старообрядництва в науці представлена неповно та фрагментарно, а висвітлення його минулого часто відбувалось крізь призму релігійних забобонів та ідеологічних упереджень. Старообрядництво вважалось

таким, що підриває авторитет та шкодить статусу офіційної пануючої православної церкви.

Зацікавлення вітчизняними дослідниками цієї теми пов'язане з процесом розселення Україною старообрядницьких громад. Видатний український історик Микола Костомаров також зробив внесок у вивчення історії старообрядництва. У своїй праці «Історія російського розколу» він називав старообрядницький рух «великим явищем народного прогресу та суспільної думки» [16, с. 210-310]. Ще один відомий дослідник старообрядництва Чернігівщини Михайло Лілеєв у своїх роботах ґрунтується на значній джерельній базі місцевого походження, що робить її особливо цінною. Автор приділив увагу переселенню перших старообрядців та його значенню в утворенні центрів старої віри [18; 17, с. 377-401].

Окремо варто зупинитися на дослідженнях розселення старообрядців Півднем України. Зокрема, специфікою праць А.О. Скальковського було те, що ним на сторінках «Хронологических обзрений истории Новороссийского края» було надруковано багато джерел, зокрема і тих, які стосуються старообрядництва. Наприклад, №9 «Документи про поселення старообрядців у Новоросійському краї та лист Потьомкіна депутатам від старообрядців за 1785 рік». У них розкривається державна політика Російської імперії стосовно старообрядців, ставлення єпархіальної влади до представників цієї конфесії [26, 27, с.289]. Д.І. Багалій, досліджуючи проблеми заселення південноукраїнських земель у XVIII – XIX ст., наводить статистичні дані щодо кількості старообрядницьких груп. Автор також робить спробу конфесійної диференціації самих старообрядців, виокремлюючи із їх осередку так званих “духовних християн” [2, с.67].

В історіографії початку XX ст. переважає офіційний (охоронно-православний та відомчий) напрям роботи дослідників. Такі праці були в О. Я. Дородніцина [1, с.37], Ф.Є. Мельникова [20, с.258] та ін. Слід підкреслити, що література охоронно-православного напрямку є найчисленнішою серед дореволюційних досліджень. Так, О.Я. Дородніцин упродовж п'ятнадцяти років працював місіонером у Херсонській та Катеринославській єпархіях [3, с. 61]. У своїх

поглядах дотримувався офіційної точки зору російської православної церкви, вважаючи нові релігійні течії шкідливими для православних і ворожими для державного ладу Російської імперії [1, с. 42]. О.С. Пругавін та В.І. Ясевич-Бородаєвська починають збирати матеріал про діяльність старообрядців, накопичуючи великий фактичний матеріал, що став своєрідним фундаментом для вивчення історії та природи «розкольників» [6, с.42]. Так, О.С. Пругавін виступав за віротерпимість і повне рівноправ'я старовірів, пов'язуючи виникнення течії з проблемами суспільного побуту, правовим і економічним становищем народу [25, с.25].

Проте вивчення старообрядництва у радянській історичній науці було підпорядковано пануючій ідеології та атеїстичній пропаганді. Дослідники робили акцент на класовій боротьбі як на першопричині виникнення старообрядництва. У своїй праці М.М. Нікольський «Історія російської церкви» аналізував причини виникнення старообрядництва, дав характеристику процесам поширення цього віровчення. Окрема увага у роботі приділена ролі старообрядців у становленні капіталістичних відносин в Росії. Проте ці спроби докорінно не вплинули на стан вивчення старообрядництва, що перебувало під впливом політики войовничого атеїзму. Крім того, старообрядництво не виступає окремим об'єктом досліджень, його не вивчали як рух у православ'ї, а досліджували як різновид сектантства [23,с. 369, 373].

Новим підходом до проблеми виділяється праця Ю. Ф. Грекулова, в якій заходи, що здійснювались пануючою церквою разом з державою стосовно старообрядців, названі інквізиційними. Автор наголошував, що єдиним історичним аналогом винищення старообрядців була боротьба з єретичними вченням середньовіччя, головним реалізатором якої виступала свята інквізиція. При цьому, єдиним можливим способом захисту свого життя стає втеча прихильників старообрядництва на землі, де контакти з представниками держави та служителями церкви були мінімальними [10].

Із кінця 1950-х рр. виходить чимало робіт з окремих проблем регіональної історії. Чільне місце посідають дослідження етнічної структури населення, у

тому числі і Південної України. Так, у 1959 р., виходить в світ монографія О.І.Дружиніної «Северное Причерноморье в 1775-1800 гг.» [11, с.52]. Автор розглядає географічні умови краю, висвітлює організацію управління. Не оминає вона в роботі питання заселення Півдня України іноземними колоністами, до яких відносить і старообрядців [12, с.74]. Тематично близькими є роботи В.М. Кабузана. Автор використовує введені раніше в обіг джерела, виокремлює правові підстави переселення, вказує на місця проживання старообрядців [15, с.112].

Серед дослідників 70 – 90 – х рр. ХХ ст. слід назвати В.Ф. Миловидова. Автор зосереджує свою увагу на процесі становлення старообрядництва, виокремлення його основних течій та їх боротьбу за часів Російської імперії [21, с.53]. Проте в роботі відсутні будь-які дані про місця проживання старообрядців, їх чисельний склад, основні види занять.

Церковно-історичні студії стали важливою складовою сучасної української історіографії, де окреме місце посідають праці з історії старообрядництва. Перші розвідки з цієї теми були започатковані ще наприкінці минулого тисячоліття. До них варто віднести науковий доробок В.М. Мордвінцева, у яких автор фіксує причину та час появи перших старообрядців, а також їх поступове розселення українськими землями [22, с. 42–48]. Старообрядництво Подунав'я стало предметом дослідження сучасного українського науковця О.А. Прігаріна. У його роботах порушуються питання щодо культурних та етнографічних особливостей старовірів цього регіону. Приділяється увага й історії появи та розселення старообрядців та сучасному стану старої віри на цих територіях. Зокрема, досліджено історію появи та розселення старообрядців Добруджі та Буджаку, проаналізовано чисельність населення старообрядницьких поселень Нижнього Подунав'я [24]. Бессарабія як регіон розселення старообрядців досліджується у працях А.І. Федорової [31]. У них вона охарактеризувала основні етапи формування старообрядницьких поселень зазначеного регіону, дослідила старообрядницькі монастирі на півдні Бессарабії, з'ясувала

становище старообрядців цього регіону у складі Російської імперії [32, с. 63-72].

Якщо О.А. Пригарін та А.І. Федорова досліджували старообрядництво Півдня, то роботи Ю.В. Волошина присвячені вивченню історії старообрядництва на території північної України. У своїй монографії автор докладно вивчив явище «розкольницьких слобод», історію та причини їхнього утворення. Також досліджується повсякденний уклад мешканців цих поселень [7; 8, с. 130 – 162; 9, с. 14-27]. Ґрунтовне дослідження історії старообрядництва у вітчизняній історіографії знайшло своє відображення у роботах С.В. Таранця. Його фундаментальна двотомна праця «Старообрядництво в Російській імперії (кінець XVII – початок XX століття)» присвячена як історії вивчення старообрядництва, так і історії цього явища в цілому [29, с. 554]. Автор дослідив соціальну структуру старообрядництва та його взаємостосунки з державою та іншими релігіями, охарактеризував найвідоміші центри старої віри. У роботі дослідник торкається теми міграції старовірів, констатує як факт, що їх релігійні погляди поширились на величезні території завдяки міграції її прихильників. В основу такого твердження покладено матеріали перепису 1897 року, на підставі яких надано зведені дані про поширення старообрядництва у певних регіонах та охарактеризовано основні центри старої віри, що утворились протягом XVII-XIX століть [30]. Ця праця дійсно є ключовою в історії вивчення старообрядництва не лише в Україні. Її поява демонструє широкий науковий та суспільний інтерес до історії старої віри, її культурних традицій та релігійних практик. Автору також належить дослідження з історії такого центру старообрядництва в Україні як Куренівський монастир. У роботі основна увага зосереджена на історії цього старообрядницького комплексу у XIX – на початку XX століття [28].

Тема історії старообрядництва стає центральною і у дослідженнях молодих українських науковців. Останнім часом збільшується кількість дисертацій, що захищаються за цією тематикою. Зокрема, П.В. Єремєєв присвятив свою роботу соціальній структурі старовірів Харківщини, зазначивши час заснування

старообрядницьких спільнот у регіоні та причини їх переселення до цього регіону [14]. О.В. Бельський дослідив особливості формування старообрядницьких общин Південної України, в тому числі досліджуючи передумови появи і розселення представників безпопівського та попівського толків на території Південної України [4].

Історіографія питання щодо появи та розвитку старообрядництва в межах Катеринославської губернії на сьогодні є досить обмеженою. Це, можливо, знаходить пояснення у тому, що на означеній території не було таких потужних анклавів старообрядницького населення як у більш південних чи західних районах сучасної України. Одним з перших, хто подає нам відомості про старообрядців був І.А. Гельденштад. У його мемуарах є детальні дані про одну з слобід у Єлісаветградській провінції – Зибку, що була заснована старообрядцями, які, ймовірно, „переселились...10 років тому із Стародубу” [6, с.93]. Згадує про старообрядців і перший катеринославський етнограф – Г. А. Залюбовський. У своїй роботі він, характеризуючи населення, підкреслює, що воно складається із росіян та малоросів. Росіяни походять із „сторожевых козаков украинской линии... много было старообрядцев” [19, с.165]. Про кількісний стан старообрядницьких груп наводить дані в своїй роботі Д.І.Багалій [2, с.57]. Цінними для нашої проблематики є дослідження В.І. Ясевич-Бородаєвської кінця XIX – початку XX ст. Маємо на увазі, перш за все, її роботу „Очерки из истории сектантских движений Екатеринославской губернии” [33, с.45]. Зокрема, деякі питання старообрядництва в контексті вивчення релігійного життя колоністів Катеринославщини присвячене дослідження О.В. Безносової. [13, с.319]. Зокрема, опубліковані документи із Державного архіву Дніпропетровської області, що розкривають правопорушення старообрядців на теренах Катеринославщини, їх співіснування з представниками інших конфесій [13, с.34-37]. Також дослідниця розмежовує старообрядців і «духовних християн» і наводить їх короткі характеристики [13, с.282-284].

Одним із провідних сучасних фахівців вивчення старообрядництва на Катеринославщині є Н.М. Буланова. Автор у своїх роботах торкається різних питань, що пов'язані з юридичними засадами проживання старообрядців на Україні, їх відносинам з офіційною церквою [5, с.69]. Узагальнюючий характер має монографічне дослідження – «Християнські конфесії Катеринославщини останньої чверті XVIII – початку XX ст.». Серед інших християнських течій певна частина роботи присвячена правовим та соціально-політичним аспектам проживання старообрядців у нашому краї [6, с.232]. На конкретних матеріалах дослідниця характеризує економічний розвиток осередків, заснованих старообрядцями.

Отже, з часів виникнення явища старої віри у середині XVII століття накопичилось значна кількість абсолютно різних за жанром, спрямуванням та фактологічним наповненням праць, що об'єднані навколо єдиної центральної теми – старообрядництва. Наведений історіографічний огляд засвідчує цей інтерес з боку науковців XIX – XX ст. до вивчення питань православної церкви та історії старообрядництва на Україні. Водночас для території Катеринославської губернії, що також мала достатньо чисельні групи представників різних течій старовірів, історіографічна ситуація дещо гірша. Незважаючи на цей факт, багато питань історії та культури старообрядців на Катеринославщині залишаються недостатньо висвітленими в літературі або взагалі поза межами наукових інтересів дослідників.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Алексей (Дородницын А.Я.). Материалы для истории и исследования религиозно-рационалистических движений на Юге России во 2-й половине XIX ст. – Казань: Центральная типография, 1908. – 122 с.
2. Багалея Д.И. Колонизация Новороссийского края и первые шаги его по пути культуры. – К.: Тип. Г.Т. Корчак-Новицкого, 1889. – 115 с.
3. Безносова О.В. А.Я. Дородницын (1859-1919) – православный миссионер та дослідник протестантського сектантства // Вісник Дніпропетровського

університету. Серія: Історія та археологія. – Дніпропетровський ун-т, 2004. – №5. – С.61 -71.

4. Бельський О. В. Старообрядництво в Південній Україні: формування та розвиток у другій половині XVIII - на початку XX ст. : автореф. дис. На здобуття наук. ступеня канд. іст. наук: спец. 07.00.01 «Історія України» / Бельський Олександр Володимирович. – Запоріжжя, 2007. – 19 с.

5. Буланова Н.М. Православна церква і старовіри на теренах Новоросії (друга половина XVIII – початок XIX ст.) // – Грані. – 2003. – №4. – С.66 – 70.

6. Буланова Н. М. Християнські конфесії Катеринославщини останньої чверті XVIII – початку XX ст. – Дніпропетровськ, 2007. – 232 с.

7. Волошин Ю. В. Розкольницькі слободи на території Північної Гетьманщини у XVIII столітті: історико-демографічний аспект. – Полтава: АСМІ, 2005. – 312 с.

8. Волошин Ю. В. Урядова політика щодо російських старообрядців на Стародубщині у XVIII столітті // Український історичний журнал. – 2006. – № 1. – С. 14 – 27.

9. Волошин Ю.В. Міграція російських старовірів на територію Гетьманщини у світлі переписів I пол. XVIII ст. // Київська старовина. – 2001.– № 3. – С. 130 – 162.

10. Грекулов Е. Ф. Православная инквизиция в России / Е. Ф. Грекулов. – М.: Наука, 1964. – 168 с.

11. Дружинина Е.И. Северное Причерноморье в 1775-1800 гг. – М.,1959. – 278 с.

12. Дружинина Е.И. Южная Украина в 1800-1825гг. – М.,1970. – 381 с.

13. Евангельское движение в Российской империи (1850-1917): Екатеринославская губерния (Сборник документов и материалов) / Сост. и ред. О.В.Безносова. – Днепропетровск; Штайнхаген: Samencorn, 2006. – 320 с.

14. Єремєєв П. В. Старообрядці Харківської губернії (1825 - 1917): соціальна структура та кількісні характеристики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня

канд. іст. наук: спец. 07.00.02 «Всесвітня історія» / Єремєєв Павло Вікторович.
– Харків, 2014. – 20 с.

15. Кабузан В.М. Заселение Новороссии (Екатеринославской и Херсонской губерний) в XVIII – первой половине XIX века (1719–1858 гг.) – М., 1976. – 356 с.

16. Костомаров Н. И. История раскола у раскольников // Раскол: исторические монографии и исследования. – Смоленск, 1994. – С. 210 – 310.

17. Лилеев М. И. К вопросу о времени происхождения Стародубских и Черниговских раскольничьих слобод // Киевская Старина. – 1889. – Т.26. – С. 377-401.

18. Лилеев М. И. Новые материалы из истории раскола на Ветке и в Стародубье (XVII – XVIII вв.). – К., 1893. – 278 с.

19. Маріна З. П. Етнографічні студії Г.А.Залюбовського. Наддніпрянська Україна : історичні процеси, події, постаті: збірник наукових праць. Вип. 6. Проблеми історії освіти, науки та духовно-культурного життя / М-во освіти і науки України, Дніпропетровський нац. ун-т ; редкол. С. І. Світленко (відп. ред.) та ін. – Дніпропетровськ, 2008. – С. 161 – 171.

20. Мельников Ф.Е. Краткая история древлеправославной (старообрядческой) церкви. – Барнаул: БГУ, 1999. – 557 с.

21. Миловидов В.Ф. Старообрядчество в прошлом и настоящем. М.: Мысль, 1999. – 112 с.

22. Мордвінцев В.М. Поява та поширення старообрядництва в Україні // Етнічна історія народів Європи: Національні меншини. Етноархеологія. – Київ: Стилос, 1999. – № 3. – С. 42 – 48.

23. Никольский Н.М. История русской церкви – М.:Издательство политической литературы, 1983 – 448 с.

24. Пригарин А. А. Русские старообрядцы на Дунае: формирование этноконфессиональной общности в конце XVIII – первой половине XIX вв. / Отв. ред. О. Б. Демин. – Одесса-Измаил-Москва: «СМИЛ»- «Археодоксия», 2010. – 528 с.

25. Пругавин А.С. Раскол и сектанство в русской народной жизни – М.: Типография Товарищества И.Д. Сытина, 1906. – 276 с.
26. Скальковский А.А. Опыт статистического исследования Новороссийского края – Одесса: Типография Фронцова и Нитче, 1853. Ч.1 – 188 с.
27. Скальковский А.А. Хронологическое обозрение Новороссийского края. 1730-1823. В 2-х частях. – Ч. 1(1730-1796) – Одесса: Городская типография, 1836. – 289 с.
28. Таранец С.В. Куренёвское Тримонастырьё: история русского старообрядческого центра в Украине – К., 1999. – 160 с.
29. Таранец С.В. Старообрядчество в Российской империи (конец XVII – начало XX века) – К., 2012. – Т. 1: Взаимоотношения старообрядческих сообществ с государством и официальной Церковью. – 702 с.
30. Таранец С.В. Старообрядчество в Российской империи (конец XVII – начало XX века) – К., 2012. – Т. 2. Старообрядчество в социокультурном контексте. – 686 с.
31. Федорова А. І. Старообрядницькі общини Південної Бессарабії у XIX – першій половині XX ст.: історико-конфесійний аспект : дис. канд. іст. наук: 07.00.02 / Федорова Алла Іванівна – Одесса, 2005. – 238 с.
32. Федорова А. І. Особливості положення старообрядців Південної Бессарабії під владою Російської імперії (1812 – 1856 рр.) // Інтелігенція і влада. Громадсько-політичний науковий збірник. Серія: історія. – Одеса: Астропринт, 2004. – Вип. 3. – С. 63 – 72.
33. Ясевич-Бородаевская В.И. Очерки из истории сектантских движений Екатеринославской губернии //– Новое слово. – 1897. – № 4.

КІЛЬКІСНО-ОЦІННИЙ КОМПОНЕНТ У СЕМАНТИЦІ МОВНИХ ОДИНИЦЬ СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Митяй Зоя Олегівна

к. філол. н., доцент

Мелітопольський державний
педагогічний університет імені

Богдана Хмельницького

м. Мелітополь, Україна

Анотація: Публікацію присвячено одній з актуальних проблем сучасної україністики – мовним засобам репрезентації емотивно-оцінних смислів у сучасній українській мові. Проаналізовано функційні можливості засобів вторинної номінації – фразеологізмів, відносно усталених репродуктивних комплексних мовних знаків ускладненої семантики, здатних виступати кваліфікаторами оцінного значення.

Ключові слова: семантика, категорія оцінки, емотивність, категорія кількості, фразеологічне значення, граматичне значення.

Проблеми лінгвістики емоцій активно розроблялися в працях таких лінгвістів, як А. Вежбицька, В.Г. Гак, Дж. Лакофф, Н.А. Красавський, В.В. Леонтьєв, В.І. Шаховський, тощо. Однак залишається нерозв'язаною низка проблем.

Метою нашої розвідки є здійснення аналізу лінгвістичної складника поняття емоції та оцінки в сучасній українській мові, які ми розглянемо на прикладі фразеологізмів. Виразниками оцінки, зокрема її кількісних характеристик, а саме неповноти вияву ознаки, виступають образно-мотивовані фразеологізовані сполуки, які є переосмисленими словами-вимірниками. На граматичному рівні вони виконують предикатно-предикатну функцію. Синтаксичні параметри здебільшого є визначальними для фразеологізмів. Порівняно з усіма іншими

семантичними групами фразеологізми займають найпериферійніше положення серед засобів, здатних виступати кваліфікаторами оцінного значення. Досить специфічний лінгвістичний спосіб вираження аналізованого поняття дає значно повнішу картину функційних можливостей таких мовних одиниць.

Як і лексеми, фразеологізми становлять цілісні з номінативного погляду найменування, але є дещо складнішими утвореннями. Вони належать до вторинної, або опосередкованої, номінації, пов'язаної з реакцією людини на ті чи інші факти об'єктивного світу і ускладненої конотативним аспектом значення. У будь-якому випадку вторинної номінації, як зауважують автори монографії “Языковая номинация”, “...відношення найменування формується у взаємозв'язку чотирьох компонентів: дійсність – поняттєво-мовна форма її відображення – попереднє структурно-семантичне значення мовної форми (воно виступає в ролі ланки-посередника) – мовна форма в її вторинній функції найменування” [4, с. 80]. Суть вторинної номінації, пов'язаної з використанням переносного значення, полягає в тому, що сема неповноти вияву ознаки у складі означуваного слова набуває статусу другорядної, часто потенційної і супроводжується зміною семантичної структури слова. Системні шляхи формування переносного значення, які лежать в основі вторинного найменування, передають поняття неповноти вияву ознаки, дії, субстанції. Їх становлять образи малої величини, розміру, міри, місткості, частини, дози, шматка, часу, дрібних грошей. В основі вторинного найменування використовуються також асоціації, пов'язані з образами неінтенсивних природних явищ – малої кількості води, одиничних дрібних рослин та ін. Такий вид номінації був спеціально виділений і описаний у ряді досліджень оцінки кількості на початку 80-х років. Так, Л. Г. Акуленко розглядає його як особливий вид номінації, при якому оцінка неозначеної кількості виражається через людину і її реакцію, нерідко досить емоційну. Але мовна техніка тут різна: оцінювана кількість не визначається безпосередньо, а імплікується як причина відповідної реакції [1, с. 12]. Фразеологізми, що входять до цієї зони, відображають суб'єктивне ставлення мовця до факту дійсності. Воно

передається через позитивну або негативну реакцію людини на неповноту вираження ознаки своїми діями, станом, емоціями, напр.: *не хто зна скільки, старій жабі по коліна, як вогню вхопити тощо*.

Мовні засоби, утворені в процесі вторинної та опосередкованої номінації, неоднорідні за своїм складом, досить різноманітні. Одні з них при переносному значенні зберігають незалежну спрямованість змісту на дійсність, де значення неповноти ознаки, дії, субстанції є основним, провідним. У всіх випадках значення фразеологізмів може витлумачуватися як “незначна кількість”, “слабкий вияв ознаки”. Експресивність у них виражена дуже слабо, відношення особи до повідомлюваного відсувається на другий план і в такий спосіб створюється враження об’єктивної оцінки. Напр.: *ціна копійка* – для позначення дуже малої кількості грошей, *по хвилині* – через малий відрізок часу.

В інших домінуюча сема поєднується з різними диференційними семами в структурі значення. Напр.: фразеологізм *на горобиний (заячий) скік* вживається і на позначення кількісної характеристики будь-чого (входить до ряду, що називає малих тварин, частини їх тіла та дії); має певний вимір у просторі – *землі на горобиний скік* (входить до ряду, що вказує на незначну міру); або в часі (передає невеликий відрізок часу) – *ночі додалося на заячий скік*. Периферійний шар охоплює перехідні явища в зонах перетину з іншими полями – якісності, параметричності, темпоральності.

При вивченні таких одиниць використано і другий принцип – номінативний, який визначає шляхи номінативної системи мови, способи мотивації фразеологізмів, який заснований на яскравій образності основної частини фразеологізмів, про які вже йшлося вище. Фразеологічна номінація покликана образно, експресивно, а також оцінно репрезентувати позамовну реальність, використовуючи для цього відносно усталені репродуктивні комплексні мовні знаки ускладненої семантики з частковим або повним переосмисленням компонентного складу. У фразеологізмів наявний полізнаковий тип номінації, зумовлений їхніми категорійними характеристиками – окремим оформленням

та опосередковано-номінативним характером фразеологічної семантики (В. І. Крепель) [3, с. 14].

У фразеології значення неповноти ознаки виражають стійкі звороти, різноманітні за своєю граматичною структурою. Вони становлять п'ять основних типів:

1. Прийменниково-іменникові конструкції: на мізинець, за півціни, на волосок, на копійку, з наперсток, на півпальця, на цурки та ін.
2. Фразеологічні одиниці, співвідносні з словосполученнями різного типу: з горобину душу, палицею кинути, цідити слова, мізерна душиця, обмовлятися кількома словами тощо.
3. Фразеологізми, співвідносні зі сполученнями слів: крапля по краплі, крок за кроком, слово за словом, час від часу і под.
4. Фразеологізми, співвідносні з реченням, але такі, що виступають як номінативні одиниці, що називають певні явища дійсності: займається на світ, і котові на сльози нема, півень убрид переходить, ледве голову підводити та ін.
5. Фразеологізми, організовані за моделлю підрядної частини складнопідрядного речення: як кіт наплакав, як черепаха, як вогню вхопити, як шилом юшки вхопити, як слимак тощо.

У семантичній структурі фразеологізмів із вказівкою на неповноту вияву ознаки виділяються значення, що їх об'єднують. Одним із таких значень є категорійне, яке системно об'єднує фразеологізми в семантико-граматичному відношенні, виявляючи відповідність повнозначним частинам мови, хоч структурні особливості не мають вирішального значення у визначенні еквівалентності фразеологізмів лексико-граматичним класам слів. Категорійне значення є складником фразеологічного значення. Найбільш узагальнене значення – предметності, якості дії, ознаки – притаманне дієслівним, іменним, прислівниковим розрядам фразеологізмів, оскільки їхнє значення не може виявлятися окремо і незалежно від граматичних властивостей. Категорійне значення є граматичним, бо воно властиве фразеологізмам, семантично не пов'язаним між собою, що не мають спільного елемента (напр.: на пальцях

можна порахувати – дуже мало кого- або чого-небудь; палицею кинути – вказує на незначну відстань; пополоскати в роті – випити незначну кількість чого-небудь), але воно невіддільне від поняттєвого змісту фразеологізму.

Не в усіх фразеологічних одиницях легко вичленовується граматичний опорний компонент, який чітко вказує на їхнє категорійне значення, що пов'язано з його структурною організацією. Категорійне значення таких фразеологізмів визначається опосередковано, через слова-синоніми. Наприклад, фразеологізми як кіт наплакав, з комарів носок, з горобину душу та ін. синонімічні слову мало, як і більшість компонентів фразеологічного мікрополя, отже, співвідносні в семантико-граматичному плані з прислівником. Прислівник же за своєю природою належить до класу предикатних знаків, які спеціалізуються на вираженні ознак.

Центральну групу серед них становлять фразеологізовані сполуки, які ще не зазнали повної фразеологізації. Це передовсім фразеологізми мало хто, мало що, які інколи можуть вказувати на недостатню кількість осіб або предметів. Мало хто – виражає значення “майже ніхто, нечисленні, лише окремі особи”. Проте, поєднуючись з дієсловами різних семантичних груп, вони можуть вказувати на можливості, наміри, стосунки людей, ставлення до того чи іншого об'єкта в збільшеному вигляді, напр.: Він боявся лазарета як пекла, бо з того лазарета мало хто вертався до казарм (І. Нечуй-Левицький); У цих випадках мало хто використано в значенні багато людей не поверталось, багато не любило.

На завершення дії, але не повністю, не до кінця, що оцінюється по-різному, вказує фразеологізм мало (що) не: Гнутися мало що не до землі, опалювати мало що не все село. Неповна репрезентація однорідних явищ на площині або в часі мотивує значення сполук мало де, мало коли, мало на яких. Стійка сполука мало де передає значення “у небагатьох місцях, рідко” (Удовина хата край села... з маленькими більмуватими віконечками - стара й ветха. Таких уже мало де й є (А. Головка); мало коли – “іноді, зрідка, не часто” (- А ти на музики не ходиш ? –Мало коли (Леся Українка); мало який – “лише деякий, окремий,

нечисленний”: Мало на яких (листах) була визначена дата, але Настя знала добре, коли був написаний кожний з тих листів (Леся Українка).

До центру фразеологічних одиниць входять також фразеологізми, які поєднують два семантико-граматичних класи слів: іменник міра та прикметник або займенник, пор.: в деякій мірі; у тій чи іншій (якійсь, певній, деякій) мірі; до певної (деякої, якоїсь) міри. Вони означають “частково”, “трохи”: Ну, ви, прапорщику, теж, до певної міри, військова людина (А. Головка); Таких “лічних дел” по службі від нього не вимагалось, але він запровадив їх від себе, гордився ними, записував туди все, що йому було відомо про тих людей, яких він в тій чи іншій мірі вважав підозрілими (А. Головка).

Названі фразеологізми безпосередньо відображають ознаки, явища, події, факти позамовної дійсності. У випадках прямої номінації образність і експресивність фразеологічних засобів майже відсутня. На відміну від засобів вторинної номінації, їх використання можливе в офіційно-діловому та науковому стилях.

Навколо цієї центральної групи концентруються фразеологічні звороти, утворені в процесі вторинної або опосередкованої номінації шляхом метафоризації та ті, які охоплюють усі основні сфери життя людини. Стрижневий компонент основної групи, слово мало, синонімізується з усіма фразеологічними одиницями вказаної мікросистеми і одночасно виступає її домінантою. Фразеологічні засоби з номінативного погляду поділяються на велику кількість рядів, в основі кожного з яких лежить мовний образ. Члени ряду вступають між собою в синонімічні відношення. Одні з них відрізняються тільки відтінками значення, інші сполучуваністю, деякі поєднуються тільки з окремими семами. В одному ряду можуть бути представлені як близькі, так і віддалені від центру елементи, оскільки кожен з таких рядів відображає не ступінь віддаленості від центру, а напрямок мотивування мовних знаків.

Отже, фразеологізми становлять клас переосмислених слів-вимірників. На граматичному рівні вони виконують предикатно-предикатну функцію. Крім польового структурування, нами застосовано ще один принцип систематизації

компонентів – номінативний, який визначає відкриті шляхи їхнього формування.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Акуленко Л.Г., Клименко Н.Л. О выражении категории количества в языке. – Структурная и математическая лингвистика. – К., 1975, вып. 3. – С. 11-17.
2. Вольф Е.М. Интенсивность эмоции. Аффекты. Интенсификация и деинтенсификация // Функциональная семантика оценки. – М.: КомКнига, 2006. – С. 237-245.
3. Крепель В.И. Взаимодействие языковых и неязыковых факторов в процессе фразеологической номинации / Автореф. дис. ...канд. филол. наук: 10.02.04 / КГПИИЯ. – К., 1986. – 24 с.
4. Языковая номинация: Виды наименований. – М.: Наука, 1976. – 349 с.

**ФОРТЕПИАННЫЙ ТРИПТИХ «ТЕНИ» Ф. ШМИТТА В ЗЕРКАЛЕ
ФРАНЦУЗСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ТРАДИЦИИ**

Михайлова Ольга Валерьевна

кандидат искусствоведения

старший преподаватель

Харьковский национальный университет искусств

имени И. П. Котляревского

г. Харьков, Украина

Аннотация: Флоран Шмит – композитор, принадлежащий к когорте французской артистической элиты, был свидетелем и непосредственным участником поражающих фантазию культурных процессов, вследствие которых переломное время XIX–XX столетий стали называть *Belle Époque*. Творческая Франция буквально взорвалась в фейерверке оригинальных живописных, литературных, архитектурных и музыкальных открытий. Результатом «большого взрыва» стала своеобразная художественная диффузия, взаимопроникновение родственных сфер творческой деятельности. Учитывая количество ментальных потрясений, пережитых французами, – рождение фотографии и кино, стремительное развитие машиностроения и воздухоплавания, возникновение метро, научно-технический прорыв, связанный с именами П. Дюбуа, Ж. Пельтье и других, – тяготение к синтетическому смешению в искусстве воспринимается как результат его саморазвития в условиях изменившейся художественной парадигмы.

Ключевые слова: французская национальная традиция, фортепианная музыка Ф. Шмитта, поэзия, сюрреализм, синтез искусств.

Рубеж XIX–XX столетий стал золотым веком синтеза искусств во многом благодаря популярности французских салонов, в которых за творческими

дискуссиями проводил время национальный артистический бомонд. Как правило, хозяйками салонов были женщины, среди которых назовем мадам де Сталь, г-жу Рекамье, Гертруду Стайн, Мисю Серт и прочих «цариц» творческих «ульев». Однако не менее посещаемыми были и чисто мужские общества, как, например, «Апаши», центром которого был М. Равель. Как отмечает В. Жаркова, «продолжавшиеся всю ночь дискуссии, атмосфера эпатажа и веселья были отличительной чертой шумных встреч» [1. с. 102]. «Общим увлечением “Апашей” был интерес к <...> творчеству П. Верлена, С. Малларме, молодого П. Валери, Ж.-Ф. Рамо, Ф. Шопена, К. Дебюсси и русских композиторов», – пишет исследователь [там же]. Особой атмосферой отличался салон семьи Годабских, где можно было встретить поэтов Ж. Кокто и П. Валери, композиторов И. Стравинского, Д. Мийо, Э. Сати, А. Русселя и М. Равеля. В приподнятой, творчески заряженной атмосфере этих содружеств происходило становление Ф. Шмитта-музыканта. Общение с прогрессивными представителями национальной культуры обусловило круг его композиторских интересов и способствовало возникновению судьбоносных артистических связей. В числе таковых особым образом выделяется его дружба с М. Равелем, на которую указывает теплая, доверительная переписка композиторов.

Фортепианный триптих *«Тени»* (1917) составляют пьесы *«Я слышу на расстоянии»*, *«Болото»*, *«Эта тень, мой образ»*. У многих музыкантов этот опус порождает равелевские ассоциации. Так, Л. Вагшаль отмечает, что «“Тени” часто сравнивают с “Ночным Гаспаром” Равеля <...> из-за огромных технических требований» [7, с. 4], а В. Лардере говорит о схожей продолжительности, форме, оркестровой манере письма и опоре на поэтический источник в обоих случаях [6, с. 3]. Как известно, *«Ночной Гаспар»* – это музыкальная интерпретация трех стихотворений в прозе А. Бертрана, полный текст которых композитор презентует в виде развернутого эпиграфа перед соответствующими номерами. До нас дошли сходные мнения исследователей относительно точности претворения стихотворных нюансов. Например, А. Корто пишет, что М. Равель сохраняет основные черты

поэтического источника «и впечатляющее начало, которое становится отправной точкой для новой поэмы» [3, с. 166]. В свою очередь В. Жаркова рассматривает стихотворения А. Бертрана не только как «образную настройку», но и как «словесную программу» фортепианного опуса [1, с. 315]. Оценивая опус с точки зрения жанра *mélodie*, музыковед считает, что автор: «создает композицию с несинхронным изложением материала, сначала экспонированного в “тихом” (“для глаз”) словесном варианте, а затем “отраженного” в музыкальных звуках» [там же].

Наследуя художественные приемы своего друга-предшественника, Ф. Шмитт идет по пути привлечения поэтического текста, представленного в виде предваряющего нотный текст эпиграфа в двух пьесах триптиха. Так, во главе первой пьесы размещен отрывок из поэмы в прозе «*Песни Мальдорора*» Лотреамона, третья пьеса открывается строками стихотворения Уолта Уитмена «*Песнь о себе*». Несмотря на принадлежность знаменитых литераторов к разным поэтическим школам, обращает на себя внимание близость их творческих портретов. В частности, Лотреамона (1846–1870) считают реформатором французской поэзии, одним из совершивших революцию в поэзии второй половины XIX века, человеком, который указал путь «авангарду» и «трансавангарду» XX столетия. Г. Косикову так видится роль поэта: «Сюрреалисты недаром клялись его именем, и не случайно постмодернизм числит его среди самых славных своих предшественников» [2]. А Ф. Соллерс, давая характеристику «*Песням Мальдорора*», остроумно замечает: «Считать, что это образчик «поэтического опыта», – все равно, что при расшифровке нефонетического текста принимать фразы за картинки» [5]. В свою очередь, У. Уитмен способствовал прогрессу американской поэзии – исследователи называют его одним из основоположников верлибра: «Стих Уитмена чрезвычайно ритмичен и все же не подчинен строгой метрической схеме, ведь Уитмен положил начало американской традиции верлибра, который, как правило, избегает метра и рифмы. Его поэзии свойствен ряд неоспоримых черт: организация текста с помощью параллелизмов, тяга к

совмещению синтаксических и ритмических единиц, автономность стихотворной строки» [4, с. 881]. Осознание неоднозначности, провокативности, внутренней накаленности исходных прототипов, объясняет многосложность музыкального языка Ф. Шмитта, техническую неординарность пьес, дает ключ к пониманию образной концепции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Жаркова В. Прогулки в музыкальном мире Мориса Равеля (в поисках смысла послания Мастера) : монография / Валерия Жарикова. – К. : Афтограф, 2009. – 528 с.
2. Косиков Г. «Адская машина Лотреамона» (Лотреамон. Песни Мальдорора. Стихотворения. Лотреамон после Лотреамона) / Составление, общая редакция и вступит. статья Г. К. Косикова. – М., 1998. – С. 7–80). Retrieved from: <http://www.philology.ru/literature3/kosikov-98.htm>
3. Корто А. О фортепианном искусстве / Альфред Корто ; [сост., пер., ред. текста, вступ. ст. и коммент. К. Х. Аджемова]. – М. : Классика-XXI, 2005 (ПИК ВИНТИ). – 246, [3] с.
4. Логинов А. Уолт Уитмен в русскоязычных переводах. Литературоведение. Межкультурная коммуникация / Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского, 2010, № 4 (2), с. 879–882. Retrieved from: [http://www.unn.ru/pages/e-library/vestnik/99999999_West_2010_4\(2\)/131.pdf](http://www.unn.ru/pages/e-library/vestnik/99999999_West_2010_4(2)/131.pdf)
5. Соллерс Ф. Наука Лотреамона. Retrieved from: <https://katab.asia/2013/07/30/sciencend/>
6. Larderet V. Florent Schmitt. La Tragédie de Salomé. Ombres. Mirages. Retrieved from: <https://www.chandos.net/chanimages/Booklets/NX2194.pdf>
7. Wagschal L. Florent Schmitt. Crépuscules, ombres et autres pièces pour piano. Retrieved from: <https://www.naxosmusiclibrary.com/sharedfiles/booklets/TPI/booklet-1C1219.pdf>

ЗАКОНОМІРНОСТІ УТВОРЕННЯ ЗАТОРІВ

Нагребельна Людмила Павлівна

Аспірант кафедри транспортні
системи та безпека дорожнього руху
Національний транспортний університет
Науковий співробітник відділу
безпека дорожнього руху
Державне підприємство «Державний
дорожній науково-дослідний інститут
ім. М.П. Шульгіна»
м. Київ, Україна

Анотація. Стрімке збільшення кількості автомобілів призводить до перевантаження транспортної мережі міст та утворення заторів. Затори на магістральній вулично-дорожній мережі утворюються коли смуги руху, з певних причин, не в змозі пропустити транспортний потік. До однієї з найважливіших функцій системи управління дорожнім рухом є запобігання виникнення транспортних заторів. Тому, завданням управління є попередження не лише виникнення, але і поширення заторів.

Ключові слова. Затор, вулично-дорожня мережа, транспортний потік, «вузьке» місце, «кінематичні хвилі».

Серед міських транспортних проблем на першому місці є пропускна спроможність вулично-дорожньої мережі. Забезпечення потрібної пропускної спроможності ділянки є головним показником створення умов для ефективного функціонування транспортної системи міст.

Кожна ділянка має свої планувальні особливості, які дозволяють автомобілю рухатися із допустимою швидкістю і при цьому не створювати ніяких ситуацій що б могли призвести до утворення затору.

Відомо, що чим менша швидкість руху, тим більші будуть витрати часу. Швидкість є одним із найбільш важливих показників руху транспортних потоків. Будь яке зниження швидкості руху транспортних потоків в порівнянні з дозволеною призводить до економічних втрат. А якщо розглянути зменшення швидкості із врахуванням зупинки у русі (затримка), то це призводить до значно більших економічних втрат.

Затримки транспорту можуть носити системний чи локальний характер. Системний характер безпосередньо пов'язаний із розплануванням міста. Локальний характер затримок пов'язаний із пропускною спроможністю транспортних вузлів та інших елементів вулично-дорожньої мережі і засобів організації дорожнього руху.

Транспортні затримки і довжина черги утворюються на вулично-дорожній мережі через різні перешкоди, які спричиняють вимушені зміни швидкості руху і збільшують часові витрати (рис. 1). Рух транспортних засобів проходить із затримкою або зниженням швидкості.

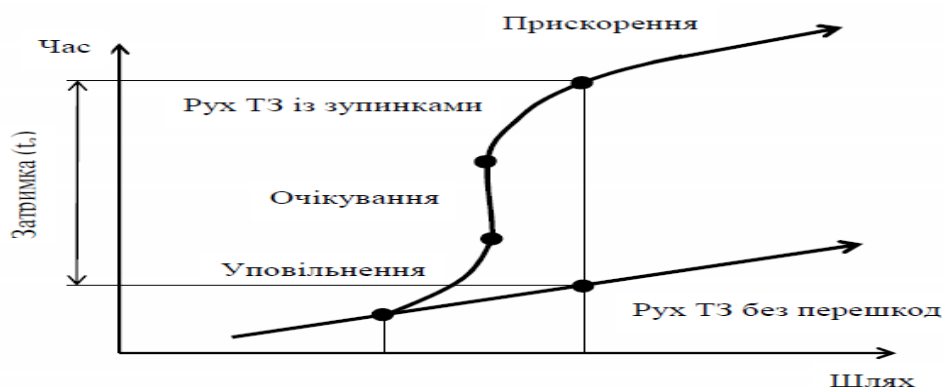


Рис. 1. Схема визначення втрат часу при наявності будь якої перешкоди на магістральній вулично-дорожній мережі міст.

Зниження швидкості руху і виникнення черги очікування призводить до появи затримки транспорту на вулично-дорожній мережі, яку можна визначити наступним чином [1].

$$t_z = t_0 + t_{вп} + t_{уч} + t_{рз} \quad (1)$$

де t_0 - втрати часу через зниження швидкості транспортних засобів на основному напрямку;

$t_{вп}$ - втрати часу внаслідок перебігу;

$t_{уч}$ - втрати часу внаслідок утворення черги;

$t_{рз}$ - втрати часу при розгоні та зупинці.

Найбільший вплив на затримку транспорту із збільшенням інтенсивності здійснює $t_{уч}$.

Середня затримка потоку ($t_{зп}$) дорівнює сумі затримки кожного транспортного засобу поділеної на кількість (N) транспортних засобів, що проїхали [2].

$$t_{зп} = \frac{\sum_{i=1}^N t_{зi}}{N} \quad (2)$$

Деякі теорії стверджують, що затримки транспортних засобів залежать від часу, за який автомобіль проїхав би через «вузьке» місце при відсутності черги і від поведінки потоку у межах цієї ж ділянки [3].

Транспортна ситуація стає критичною тоді, коли рівень автомобілізації [4] перевищує пропускну спроможність вулично-дорожньої мережі. Затори на магістральній вулично-дорожній мережі утворюються коли смуги руху, з певних причин, не в змозі пропустити транспортний потік.

До однієї з найважливіших функцій системи управління дорожнім рухом є запобігання виникнення транспортних заторів [5]. У міру свого росту затор не лише зупиняє рух спочатку залучених в нього транспортних потоків, але впливає на потоки на інших вулицях. Тому, завданням управління є попередження не лише виникнення, але і поширення заторів. Проблема управління насиченими ТП ускладнюється трудностю локалізації заторів у межах їх первинного виникнення.

Затор - особлива ситуація на вулично-дорожній мережі, при якій середній час затримки D транспортного засобу перевищує тривалість циклу T .

Зони нестійкості поведінки транспортних потоків, безперервне збільшення швидкості приводять до розривів в значеннях характеристик транспортних потоків. У цих випадках транспортні засоби в потоці вимушені неодноразово

рушати з місця і зупинятися. Невеликі зміни інтенсивності руху поширюються уздовж потоку у вигляді «кінематичних хвиль», які можуть накладатися один на одного і викликати появу «ударних хвиль», що створюють великі перепади швидкості у бік їх зменшення.

Ударні хвилі поширюються проти руху і утворюються на ділянках зі зниженою пропускною спроможністю - у «вузьких» місцях [6-8].

Вважатимемо, що щільність сусідніх ділянок θ_i^x і θ_n^x різна, позначимо щільність і швидкість руху на ділянках θ_i^x і θ_n^x відповідно через k_i і k_n , та V_i і V_n . Якщо V_w - швидкість межі, що рухається, між ділянками θ_i^x і θ_n^x , то, виходячи із закону збереження, маємо:

$$(V_w - V_n)k_n = (V_w - V_i)k_i \quad (3)$$

Вирішуючи рівняння відносно V_w , отримаємо:

$$V_w = \frac{V_i k_i - V_n k_n}{k_i - k_n} = \frac{I_i - I_n}{k_i - k_n} \quad (4)$$

де I_i і I_n - інтенсивності руху на ділянках θ_i^x і θ_n^x відповідно.

Для малих змін щільності k швидкість V^d пересування граничної точки з рівняння (4), тобто $V^d = \frac{dl}{dk}$.

$$V^d = V + k \frac{dv}{dk} \quad (5)$$

Для моделі Гріншїлдса* величини V^d і V_w визначають по формулах [9,10]:

$$V_w = V_0 \left(1 - \frac{k_i - k_n}{k_j}\right) = V_0 - V_i + V_n, \quad (6)$$

$$V^d = V_0 \left(1 - \frac{2k}{k_j}\right) = V_0 - 2V \quad (7)$$

З рівняння (7) виходить, що швидкість граничної точки V^d при нехтує малій зміні k (або V) задовольняє умовам:

$$\begin{cases} V^d < 0, \text{ при } k > \frac{k_j}{2} \text{ або } V < \frac{V_0}{2} \\ V^d > 0, \text{ при } k < \frac{k_j}{2} \text{ або } V > \frac{V_0}{2} \end{cases} \quad (8)$$

При поширенні ударної хвилі в ТП частина хвилі $k = \frac{k_j}{2}$ рухатиметься назад - в протилежному напрямі руху потоку, інша частина хвилі - вперед, у напрямі

поток. При утворенні ударної хвилі відбуваються різкі зміни щільності аж до розриву, автомобілі вимушені уповільнювати швидкість або зупинитися взагалі.

Висновок. Заторові стани, часто виникають, довго тривають та займають значний простір, як правило є наслідком загальної нерозвиненості вулично-дорожньої мережі міст в цілому. Боротьба з ним потребує комплексних мір, що повинні застосовуватися не лише в місцях виникнення заторів, а й на дорожній мережі району, магістралі або населеного пункту.

З метою удосконалення управління дорожнім рухом на магістральній вулично-дорожній мережі міста потрібно розробити імітаційну модель транспортного потоку

Імітаційне моделювання є потужним інструментом дослідження поведінки реальних систем. Методи імітаційного моделювання дозволяють зібрати необхідну інформацію про поведінку системи шляхом створення її комп'ютерної моделі. Ця інформація використовується для проектування системи. Імітаційне моделювання не розв'язує задач оптимізації, але є інструментом оцінювання значень функціональних характеристик системи, що моделюється. Сучасне імітаційне моделювання застосовується в основному для дослідження ситуацій та систем, які можна описати як системи масового обслуговування.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Боярский С.Н. Повышение эффективности функционирования пересечений автомобильных дорог с высоким коэффициентом загрузки движением: Дис. Канд. Тех. Наук: 05.22.01 / Боярский Сергей Николаевич – Екатеринбург, 2015 – 135 с.
2. Чумаков Д.Ю. Проектирование элементов малых кольцевых пересечений в населенных пунктах: Дис. Канд. тех. Наук: 05.23.11 / Чумаков Дмитрий Юрьевич. – Волгоград, 2007. – 187 с.
3. Daganzo C. Remarks on Traffic Flow Modeling and Its Applications [Електронний ресурс] / C.F. Daganzo // Traffik and Mobility. – 1999. - Режим

доступу до ресурсу: https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-60236-8_7

4. Поліщук В.П., Нагребельна Л.П. Аналіз факторів, що спричиняють ДТП на автомобільних дорогах загального користування та пропозиції по їх ліквідації. *Дороги і мости*. Київ, 2016. Вип. 16. С. 82 – 85. DOI: 10.36100/dorogimosti2019.19.170

5. Поліщук В.П., Нагребельна Л.П. Проблеми сучасного міста. Вісник НТУ. Київ. 2019. Вип. 1(43). С. 136-142. DOI: 10.33744/2308-6645-2019-1-43-136-142

6. Айк Акопян Волновые эффекты в пробках. Электронный ресурс. Режим доступа до ресурсу: https://elementy.ru/problems/2018/Volnovye_effekty_v_probkakh

7. Михеева Т.И., Михеев С.В. Модели наследования в системе управления дорожным движением // Информационные технологии. 2001. № 7. С. 50-54.

8 Михеева Т.И. Моделирование движения в интеллектуальной транспортной системе / Вестник Самарского гос. аэрокосм. ун-та. 2004. С. 118-126.

9. Михеева Т.И. Построение математических моделей объектов улично-дорожной сети города с использованием геоинформационных технологий // Информационные технологии. 2006. №1. С.69-75.

10. Михеева Т.И. Управление транспортными потоками. Учет ДТП. - Самара: Самар. гос. тех. ун-т, 2006. 125 с. Гриншилдс Б.Д. A study of traffic capacity // Highway Res. Board Proc. -1934.

МЕТОДИ СТАТИСТИЧНОЇ ОБРОБКИ ДАНИХ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ФАРМАКОЕПІДЕМІОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Негода Тетяна Степанівна

к.ф.н., доцент

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

м. Київ, Україна

Вступ. Підвищений артеріальний тиск є однією з найбільш значущих за епідеміологічними масштабами, медичним, соціальним та економічним наслідкам проблем. Результати багатьох досліджень свідчать про те, що у третини людей в Україні, і рівень артеріального тиску (АТ) перевищує 140/90 мм рт.ст., тобто є підвищеним. Є протиріччя між необхідністю дотримуватися сучасного рівня терапії, який передбачає використання нових, як правило, дорогих методик і препаратів, і постійною нестачею фінансування охорони здоров'я.

Метою нашого дослідження стало виконати комплексне клінічне вивчення застосування найбільш поширених антигіпертензивних препаратів з різних клініко-фармакологічних груп, з урахуванням вираженості їх гіпотензивної і органопротективної дії, а також показників безпеки.

Методологічною основою дослідження являлася сучасна концепція маркетингових досліджень ринку лікарських засобів, методологія системного аналізу. В процесі досліджень використані методи системного, соціологічного, економіко-статистичного аналізу, у тому числі: варіаційна статистика, заочного анкетування, експертних оцінок. Використовуючи контент – аналіз історій хвороби, проаналізовані асортименти й виявлені основні тенденції споживання препаратів для лікування гіпертонічної хвороби на амбулаторному й стаціонарному етапі лікування.

Результати та обговорення.

На всіх етапах досліджень здійснювався статистичний аналіз отриманих результатів. Для цього використовувалися різні методи описової та аналітичної статистики.

Практично для всіх порівнюваних групових показників використовувалося їх вираження у вигляді середніх арифметичних значень і стандартних помилок середніх значень ($M+m$). У разі якщо показники, були представлені в %, наприклад, при описі вираженості гіпотензивного ефекту препаратів або визначенні в групі кількості хворих, які досягли цільових рівнів артеріального тиску, показник розраховувався як стандартна помилка частки, тобто стандартна помилка середнього значення відносних величин (часток).

При проведенні ретроспективного описового, одномоментного аналітичного фармакоепідеміологічного дослідження для порівняння кількісних показників (артеріального тиску, віку, статі тощо) декількох груп застосовувався однофакторний дисперсійний аналіз. Якщо його результати виявляли відсутність однорідності досліджуваної ознаки, в цьому випадку виконувався порівняльний аналіз, заснований на критерії Ньюмана-Кейлса (Newman-Keuls). Аналіз якісних ознак здійснювався за допомогою непараметричного методу χ^2 . При малому числі спостережень (<5) застосовувався двосторонній варіант точного критерію Фішера (Fisher). Для порівняння відносних величин (часток) застосовувався z-критерій. Для оцінки статистичної значущості відмінностей порівнюваних показників двох груп використовувався t-критерій Стьюдента (Student).

Оцінка результатів дослідження з допомогою всіх перелічених вище статистичних методів, реалізованих у спеціалізованих прикладних програмних пакетах (BMDP, SAS, BIOSTAT), здійснювалась на IBM сумісному персональному комп'ютері.

Методика виконання фармакоекономічного аналізу

Розрахунок витрат здійснювався за допомогою даних, отриманих на попередніх етапах роботи. Облік прямих медичних витрат, що відображають витрати на

придбання необхідної кількості препаратів в аптечній мережі, відображався в середній вартості 1 мг препарату, його середньодобової дози та тривалості призначення.

Показники ефективності та корисності, використовувані в клініко-економічному аналізі, також були отримані на попередніх етапах дослідження та описано вище.

Аналіз "витрати — ефективність" був основним. При його проведенні для кожного варіанту антигіпертензивної терапії розраховувалося співвідношення витрати/ефективність за формулою:

$$CEA = DC / Ef$$

де: CEA - співвідношення витрат і ефективності (витрати, що припадають на одиницю ефективності); DC - прямі витрати (direct costs); Ef - ефективність лікування (effectiveness).

Найменше значення співвідношення витрати/ефективність з фармакоекономічної точки зору визначалося як найбільш прийнятний, оскільки виявляло втручання, яке володіє меншими витратами на одиницю ефективності. Наступне порівняння отриманих фармакоекономічних показників дозволило виявити найбільш кращі з них, а, отже, визначити найбільш доцільні (по співвідношенню витрати/ефективність) методи лікування.

У тому випадку, коли більш ефективний метод був більш дорогим, і виявити чітко домінуючий метод лікування не вдавалося, проводився інкрементальний аналіз, який дозволяв визначити додану вартість (incremental cost), тобто вартість додаткових переваг більш дорогого методу. Розрахунок у даному випадку проводився за формулою:

$$CEAD = (DC1 - DC2) / (Ef1 - Ef2)$$

де: CEAD - співвідношення додаткових витрат та ефективності;

DC1 - прямі витрати першого методу лікування;

DC2 - прямі витрати другого методу лікування;

Ef1 - ефективність першого методу лікування.

Ef2 - ефективність другого методу лікування.

Аналіз "витрати — корисність". Для його виконання використовувалися результати розрахунку прямих медичних витрат, описаних вище і показники корисності – QALY прогностичного характеру. Для кожної альтернативи розрахунок здійснювався за формулою:

$$CUA = DC / Ut$$

де: CUA - співвідношення витрат і корисності альтернативи;

DC - прямі витрати (direct costs) ;

Ut - показник корисності (utility), QALY.

При неможливості виявити явно домінантне втручання шляхом порівняння отриманих результатів, проводили розрахунки за формулою для порівняння двох альтернатив:

$$CUAA = (DC1 - DC2) / (Ut1 - Ut2)$$

де: CUAA - різниця співвідношень витрат і показників корисності порівнюваних альтернатив; DC1 - прямі витрати першої альтернативи; DC2 - прямі витрати другої альтернативи; Ut1 - "корисність" першої альтернативи; Ut2 - "корисність" другої альтернативи.

Висновки. Результати аналізу "витрати – корисність" дозволили визначити ступінь економічної доцільності того чи іншого виду антигіпертензивної терапії через суб'єктивну оцінку та переваги пацієнтів.

Аналіз "мінімізація витрат" виконується у разі клінічно підтверджених еквівалентних показників ефективності (або безпеки) порівнюваних альтернатив. Для його виконання потрібно зіставлення витрат різних альтернатив. Кращим був той метод лікування, який вимагав меншого рівня витрат.

Нами запропонована модифікація цього виду аналізу, яка застосовувалася у разі, коли оціночним критерієм еквівалентності порівнюваних методів був показник відсутності побічних ефектів лікування. Її суть зводиться до введення поправочного коефіцієнта (1,89), що відображає кратність збільшення загальних витрат на компенсацію побічних ефектів антигіпертензивної терапії у разі їх виникнення.

УДК 336.1: 305

РОЗПОДІЛ БЮДЖЕТНИХ КОШТІВ З УРАХУВАННЯМ ГЕНДЕРНОГО ПІДХОДУ

Пархоменко Олена Степанівна

к.е.н., доцент

Никитенко Крістіна Віталіївна

студентка

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

м. Харків, Україна

Анотація: У роботі аналізуються інструменти та переваги впровадження гендерно орієнтованого підходу. Впровадження гендерно орієнтованого бюджетування можливо на різних рівнях врядування, що сприятиме підвищенню задоволеності кінцевого споживача послугами, які надаються коштом бюджету, незалежно від гендеру.

Ключові слова: гендер, гендерна рівність, гендерно орієнтоване бюджетування, планування витрат, гендерний аналіз

Гендерний бюджет – це застосування комплексного гендерного підходу в бюджетному процесі або інтегрування гендерного підходу до бюджету. Суть поняття полягає в розумінні, що суспільні явища по-різному впливають на жінок та чоловіків та викликають у них неоднакові реакції.

Впровадження гендерно орієнтованого бюджетування можливо на різних рівнях бюджету – від державного до рівня невеликої громади, стосуватися бюджету в цілому чи певного типу видатків, при плануванні бюджету або при аудиті.

Мета впровадження гендерно орієнтованого бюджетування – підвищення задоволеності послугами, що надаються коштом бюджету, кінцевого споживача незалежно від гендеру. За рахунок коштів бюджету громадянам – кінцевим

споживачам, надаються різноманітні послуги: соціальні, освітні, оздоровчі, транспортні та інші. Як на рівні невеликої громади, так і на рівні держави надані послуги повинні задовольняти реальні потреби різних жінок та чоловіків [1, с.29].

Гендерне бюджетування не передбачає розділення бюджету на суто жіночий та суто чоловічий, чи рівний розподіл видатків бюджету між чоловіками та жінками, що не враховує відмінності у потребах різних груп населення.

Підхід до впровадження гендерно орієнтованого бюджетування в Україні складається з таких елементів: проведення гендерного бюджетного аналізу, внесення змін до бюджетів та програм, системна інтеграція гендерно орієнтованого бюджетування у процеси планування та бюджетування.

Основні інструменти гендерно орієнтованого бюджетування, що застосовуються в Україні:

1. гендерна оцінка політики – аналіз конкретної політики, рівномірність її впливу на жінок та чоловіків;
2. гендерний аналіз бенефіціарів – аналіз кінцевого користувача послуги, його доступ та задоволеність послугою;
3. оцінка гендерного впливу – аналіз наслідків закону, політики чи програми на гендерну нерівність;
4. гендерний аналіз ресурсів – аналіз вартості послуги та користувачів певної послуги [2, с.23].

Впровадження гендерно орієнтованого бюджетування сприятливо вплине на:

- економічний ріст та покращення рівня життя – низкою досліджень доведено, що зменшення гендерного розриву сприяє поліпшенню ситуації на ринку праці та підвищує дохідність компаній жінок-засновниць. Це призводить до зростання ВВП та покращує добробут населення в цілому.
- ефективний розподіл державних видатків – гендерний аналіз призводить до розуміння задоволеності чоловіків та жінок послугами, що надаються за

рахунок бюджету, впливає на прийняття рішень у майбутньому, а отже сприяє більш ефективному розподілу державних видатків.

- досягнення гендерної рівності – зацікавленість у розумінні пріоритетів та інтересів жінок та чоловіків та задоволення їх потреб у рівній мірі за рахунок бюджетних видатків та політик є складовою принципу гендерної рівності.

- забезпечення реалізації прав людини – гендерне бюджетування оцінює співвідношення прописаних прав людини (зокрема Конвенція про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок) та реалізації цих постанов.

- рівна участь жінок та чоловіків в управлінні – представленість різних точок зору на різних етапах прийняття рішень сприяє поліпшенню якості надання послуг, реалізації програм, що призводить до задоволеності різноманітних груп громадян.

- прозорість бюджетного процесу – збір та аналіз даних при впровадженні гендерно орієнтованого бюджетування сприяє розширенню кількості даних та доступу до інформації програм та політик в цілому[3, с.8].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Стратегія гендерної рівності ради Європи на 2018-2023 роки. [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://rm.coe.int/prems-041318-gbr-gender-equality-strategy-2023-ukr-new2/16808b35a4>.
2. Гендерно-орієнтоване бюджетування в Україні: теорія і практика: Метод. посіб. – К.: ФОП Клименко, 2016. – 92 с.
3. Клацер Е. Гендерно-орієнтоване бюджетування: аналіз програм, які фінансуються з бюджету, з позиції гендерної рівності. Посібник для працівників органів виконавчої влади та місцевого самоврядування. [Електронний ресурс] / Е. Клацер, Т. Іваніна. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.un.org.ua/ua/publikatsii-ta-zvityi/gender-and-gender-based-violence/4463-genderno-orientovane-biudzhetuвання-analiz-prohram-iaki-finansuiutsia-z-biudzhetu-z-pozytsii-gendernoi-rivnosti-2016>.

УДК 35:005.591.6

ІННОВАЦІЙНА ПАРАДИГМА РОЗВИТКУ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

Панченко Ганна Олександрівна

к.держ.упр., доцент кафедри публічного управління
та регіоналістики Одеського регіонального інституту
державного управління Національної академії
державного управління при Президентіві України
м. Одеса, Україна

Анотація: розглянуто процес трансформації парадигми розвитку публічного управління; визначено основні концепти інноваційної складової сучасної парадигми публічного управління; досліджено поняття «управлінські інновації» як основний елемент інноваційної парадигми розвитку публічного управління; встановлено роль інноваційної парадигма розвитку публічного управління у процесі трансформації сучасної системи публічного управління в Україні.

Ключові слова: інноваційна парадигма, публічне управління, реформування, система управління, трансформаційні процеси; управлінські інновації.

Динамічні зміни, які характерні для сучасного етапу державотворення України, спричинені як зовнішніми, та внутрішніми факторами, зумовлюють необхідність більш детального розгляду концептуальних засад та аналізу основних детермінант функціонування системи публічного управління для визначення подальшого вектору її розвитку у контексті імплементації нових управлінських ідей, підходів, принципів.

Традиційна – суб’єктно-об’єктна – парадигма державного управління полягає у формуванні та розвитку такої системи державного управління і механізмів її реалізації, які за будь-яких соціальних умов носять суб’єкт-об’єктний характер, де: держава – суб’єкт, суспільство – об’єкт [4]. Такі відносини між державою і

суспільством мають односторонній вплив суб'єкта на об'єкт, причому зворотний зв'язок у такій системі фактично відсутній, тому мова про будь-яку взаємодію взагалі не ведеться – вплив є однобоким, суперечливим та конфліктним конфліктною, а система державного управління – соціально малоефективною. Зважаючи на ці обставини, а також беручи до уваги теорію зміни парадигм, запропоновану науковцем Куном Т. ще у 1968 р., логічним є процес трансформації основних складових системи державного управління під впливом об'єктивних реалій сучасності (основна з яких – демократизація держави і суспільства) у принципово новий концепт – формування системи публічного управління, який характеризується передачею значної кількості функцій держави суспільству, поступове придбання суспільством статусу суб'єкта управління, формування та організацію «знизу догори» (людина – суспільство – держава) управлінської діяльності. Результатом цього складного пролонгованого у часі процесу є формування та становлення нової парадигми публічного управління

Сучасна парадигма публічного управління – суб'єктно-суб'єктна – формується на основі широкої взаємодії держави і суспільства, соціальної структуризації суспільства за допомогою оновленої системи відповідних формальних і неформальних інституцій задля задоволення інтересів та потреб кожного громадянина держави і суспільства загалом [5].

Інноваційна складова сучасної парадигми публічного управління є незаперечним та важливим фактором подальшого успішного розвитку системи публічного управління. Науковці Бакуменко В. Д. Попов С.А. зазначають, що ця складова концептуально відображає теоретичні засади про якісні загальносуспільні зміни з урахуванням сучасних завдань реалізації нової політики державного управління та ґрунтується на логічному поєднанні синергетичної концепції, сукупності найвагоміших підходів: глобалізаційного, інформаційного, соціального, європеїзаційного, ситуативного, системного, сталого розвитку та циклічно-генетичній теорії [1, С. 43].

Основним елементом інноваційної парадигми розвитку публічного управління є управлінські інновації. Актуальність управлінських інновацій суттєво зростає під час кризового чи перехідного періоду. В умовах сприятливої політично-економічної ситуації недоліки у процесі публічного управління, недосконала управлінська діяльність, проблеми організації та мотивації публічних службовців дозволяють системі публічного управління функціонувати на певному рівні. Однак у період загострення кризових процесів слабкі сторони стають критичними. І навпаки, дієва система публічного управління, що базується на інноваціях, забезпечує ефективність її функціонування підприємства навіть за несприятливих кризових умов.

Існує велика кількість визначень поняття «інновація». У вітчизняній нормативно-правовій базі зміст поняття «інновація» визначений Законом України «Про інноваційну діяльність» – «новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери» [6].

У теорії публічного управління застосовується поняття управлінських інновацій як одного з різновидів соціальних інновацій. Так, на думку експертів ООН, управлінська інновація – це розробка державними органами нових напрямів діяльності і нових стандартних робочих процедур для вирішення проблем, що виникли в процесі реалізації державної політики. Відповідно до пункту № 4 Порядку денного п'ятої сесії ООН (Нью-Йорк, березень 2006 р.), який передбачав розгляд питання «Інновації у сфері управління», визначено чотири типи інновацій у публічному управлінні:

- 1) установчі інновації (оновлення або створення нових установ, або організацій);
- 2) організаційні інновації (нові процедури, методи управління);
- 3) інновації у формі підвищення якості публічних послуг;
- 4) концептуальні інновації (нові форми управління як участь населення) [2].

Управлінські інновації визначають зміст та інтенсивність трансформації публічного управління, їх відрізняють від організаційних змін, оскільки вони мають цілеспрямований, усвідомлений і системний характер, спричиняють суттєві перетворення і обов'язково орієнтовані на практичне використання, тобто виступають в ролі інституціональних змін [3].

Отже, інноваційна парадигма розвитку публічного управління є підтвердженням інтенсивності трансформації сучасної системи публічного управління в Україні, характеризується цілеспрямованістю, послідовністю та системністю перетворень та зумовлює суттєві перетворення, обов'язково орієнтовані на практичне використання в державно-управлінській сфері.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бакуменко В. Д. Попов С.А. Парадигма інноваційного розвитку суспільства: сучасні концепції реформування публічного управління / В. Д. Бакуменко, С. А. Попов // Ефективність держ. упр. – 2015. – Вип. 43. – С. 21 – 28.
2. Инновации в сфере управления и государственно-административной деятельности как средство достижения согласованных на международном уровне целей развития : доклад о Проекте тысячелетия ООН / Комитет экспертов по государственному управлению Экономического и Социального Совета ООН. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan022323.pdf>
3. Кожушко А. О. Інституціональний підхід до дослідження інноваційного розвитку публічного управління / А.О. Кожушко // Публічне адміністрування: теорія та практика: ел. зб. наук. пр. – Дніпро: Вид-во ДРІДУ НАДУ, 2019. – Вип. 1 (21). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.dridu.dp.ua/zbirnik/2019-01\(21\)/index.html](http://www.dridu.dp.ua/zbirnik/2019-01(21)/index.html)
4. Мартиненко М.М. Нова парадигма публічного управління – об'єктивний імператив ХХІ століття (теоретико-методологічний аспект) / М.М. Мартиненко // Публічне управління: теорія та практика: зб. наук. пр. Асоціації докторів наук

з державного управління. – Харків: ДокНаукДержУпр, 2011. – № 3 (7). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kbuara.kharkov.ua/e-book/putp/2011-3/doc/1/01.pdf>.

5. Мартиненко М.М. Про діалектику формування «публічного управління» як наукової категорії і дотичних до неї наукових понять / М.М. Мартиненко // Теорія та практика державного управління: зб. наук. пр. – Х.: Вид-во ХарРІДУ НАДУ «Магістр», 2018. – Вип. 3 (62). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/tpdu/2018-3/index.html>

6. Про інноваційну діяльність : Закон України від 4 лип. 2002 р. № 40-IV // Відом. Верховної Ради України. – 2002. – № 36. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15>

УДК 378:330.3

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ В УПРАВЛІННІ УКРАЇНСЬКИМИ ТА ЗАКОРДОННИМИ ЗАКЛАДАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Паславська Ірина Сергіївна

Викладач кафедри
романо-германської філології
ДЗ «Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»

Впровадження менеджменту ризиків у діяльність закладів вищої освіти досить новий напрям у системі управління ВНЗ в Україні, який дасть змогу скоригувати стратегію розвитку з урахуванням ступеня ризику, підвищити результативність функціонування навчальних закладів та забезпечити розвиток в умовах невизначеності, долаючи негативні та слідуючи позитивним тенденціям. У зарубіжних країнах менеджмент ризиків вже давно став невід'ємною складовою системи управління, й вищі навчальні заклади не є виключенням. Це обумовлено тим, що ґрунтовний аналіз, ідентифікація, оцінка та коригування ризиків є необхідними при прийнятті стратегічних та інноваційних рішень, прогнозуванні ринку послуг, маркетингових дослідженнях. Таким чином вивчення досвіду використання технологій ризик-менеджменту в закордонних закладах вищої освіти є актуальним напрямком й перспективою даного дослідження може стати розробка та впровадження технологій ризик-менеджменту в українські ВНЗ.

Ключові слова: ризик, ризик-менеджмент, освітні послуги, вищий навчальний заклад, технологія, система управління.

На даному етапі розвитку освіти, науки та суспільства в цілому існує велика кількість ризиків, які впливають на систему вищої освіти. У відповідь на

загрози та виклики, які постають перед закладами вищої освіти, деякі ВНЗ застосовують у своїй діяльності підхід управління ризиками в комерційних організаціях (Enterprise Risk Management (ERM) approach).[1, с.3]

Це свідчить про те, що незважаючи на практичну та теоретичну цінність технологій ризик-менеджменту, на даному етапі проблема ризику та ризик-менеджменту розглянута більш детально в економіці та банківській справі. Дана ситуація пов'язана й з тим, що ризик-менеджмент сформувався в окрему науку лише у II половині XX століття. Становлення ризик-менеджменту як науки припадає на 1973 рік, а як нової парадигми стратегічного управління в сучасному бізнесі відноситься до середини 90х років XX століття.

Ризик-менеджмент, чи управління ризиками, – порівняно новий напрям у теорії й практиці менеджменту, що впевнено посів своє місце серед сучасних методів управління. Ризик-менеджмент як специфічна наука формувався не одне десятиліття, однак до сьогодні не існує чітко сформованих еволюційних концептів розвитку ризик-менеджменту як окремої галузі. [2, с.26]

Порівнюючи практику використання технологій ризик-менеджменту в українських та закордонних ВНЗ, можна дійти висновку, що для українських закладів вищої освіти це зовсім новий напрямок діяльності та на даний момент не існує практики застосування подібних технологій. В той час як в закордонних закладах вищої освіти вже існує практика менеджменту ризиків. Проте аналіз робіт з управління ризиків таких закордонних науковців як Йоссі Раанана (Yossi Raanan) та Майкла Х'юбера (Michael Huber) свідчить про те, що використання технологій ризик-менеджменту в освітній галузі починається лише з початку 2000х років.

У процесі дослідження досвіду використання технологій ризик-менеджменту в управлінні українськими та закордонними закладами вищої освіти було проведено аналіз сайтів українських та закордонних вищих навчальних закладів та виявлено наступне: на сайтах закордонних закладів вищої освіти Сполучених Штатів Америки, Австралії, Великобританії та Нової Зеландії розміщені у вільному доступі документи з управління ризиками, які в оригіналі

мають назву Risk-Management Policy. При аналізі сайтів українських вищих навчальних закладів не було виявлено жодного документа з управління ризиками.

В процесі дослідження було ретельно вивчено документи з управління ризиками закордонних вищих навчальних закладів та проведено порівняльний аналіз структури документів, понять «ризик» та «ризик-менеджмент», категорій та видів ризику, процесу управління ризиками та організації відповідальності за управління ризиками.

Дане дослідження сайтів та документів свідчить про практику використання технологій ризик-менеджменту закордонними закладами вищої освіти та повну відсутність подібної практики в українських вищих навчальних закладах.

Нестабільність світової економіки і банкрутство багатьох компаній стимулюють розроблення і впровадження міжнародних, національних та корпоративних стандартів ризик-менеджменту. У деяких країнах Європи та світу вже існують такі стандарти. При розробці документів з управління ризиками досліджуваних ВНЗ було використано існуючі стандарти ISO 31000 risk management, AS/NZS ISO 31000:2018, AS/NZS ISO 31000:2018 (Risk Management - Principles and Guidelines), Risk Management Guidelines – Companion to AS/NZS ISO 31000: 2009', SA/SNZ HB 436:2013. При цьому в Україні відсутні такі нормативні акти. Слід зазначити, що є відмінності у трактуванні основних понять, підходів до визначення внутрішніх і зовнішніх ризиків та, відповідно, побудови організаційних схем процесу ризик-менеджменту. В Україні для вирішення даної проблеми необхідно прийняти нормативний акт стосовно методології ризик-менеджменту, який допоможе врегулювати спірні питання та актуальним є залучення держави до процесу формування культури ризик-менеджменту. Так, наприклад, у 2000р. Рада з фінансування вищої освіти (Higher Education Funding Council (HEFCE)) Англії зобов'язала всі університети країни впровадити систему управління ризиками як управлінський інструмент, який вплине на ефективність прийняття рішень. [3, с.5] Якщо говорити про вітчизняний досвід управління ризиками

на підприємствах України, то в нашій державі відсутні навіть методологічні підходи до ризик-менеджменту. Існують лише Методичні рекомендації щодо організації та функціонування систем ризик-менеджменту в банках України, схвалені Постановою Правління Національного банку України від 02.08.2004 № 361. Але цей документ стосується лише банків. Його не можуть застосовувати підприємства інших сфер діяльності. Практика застосування системи ризик-менеджменту на підприємствах в нашій країні майже відсутня.

Цьому передують ряд проблем пов'язаних з:

- відсутністю традицій управління ризиками;
- недостатньою підготовкою та кваліфікацією відповідного персоналу;
- слабкою інформованістю суспільства;
- нестачею і недоступністю зрозумілих методичних рекомендацій;
- відсутністю нормативного забезпечення з боку держави.

Вплив цих недоліків можна зменшити шляхом впровадження стандартів ризик-менеджменту в управлінську діяльність суб'єктів господарювання України. Управління ризиками є новим напрямом у дослідженнях системи освіти.

Для створення ефективних інструментів регулювання ризиків в організаціях України необхідно проаналізувати структуру основних стандартів, що використовуються у зарубіжній практиці.

Технологія управління навчальним закладом є послідовним цілеспрямованим процесом, який має циклічний характер і реалізується через конкретні види управлінської діяльності. Ефективність роботи вищого навчального закладу залежить від рішення багатьох задач, значимість і рівень складності яких різні. Якість рішень, оптимальність будь-яких видів витрат, результативність прийнятих рішень дозволяють дати об'єктивну оцінку діяльності ВНЗ, педагогічного колективу, наукової діяльності, якості підготовки студентів. Всі елементи складають комплексність методів керування, що забезпечують охоплення всіх сторін діяльності вищого навчального закладу по досягненню ефективності.

Сьогодні неможливо уявити керівництво зарубіжною організацією без системи управління ризиками, тобто ризиками, які виникають у процесі діяльності або можуть виникнути в перспективі. Успішний ризик-менеджмент дозволяє організаціям вести свою діяльність з урахуванням можливих викликів та загроз, що дозволяє покращувати послуги, які надаються. Таким чином підвищується репутація та довіра до організацій. Кожна організація наражається у процесі своєї діяльності на різні види ризику й необхідним є розвиток культури управління ризиками. Усі види ризиків необхідно ідентифікувати, оцінювати і управляти ними. Цей підхід надає організації можливість розуміти суму всіх ризиків і їх взаємозалежність. Отже, інтегрована система управління ризиками визначається як безперервний, профілактичний і систематичний процес розуміння, управління і взаємодії з метою ненастання ризикових ситуацій в перспективі. [4, с. 81]

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Lundquist Anne E. Enterprise Risk Management (ERM) at U.S. Colleges and Universities: Administration Processes Regarding the Adoption, Implementation, and Integration of ERM. Dissertation. - 2015. URL: <https://scholarworks.wmich.edu/dissertations/1181>
2. Герасименко О.М. Еволюція світового ризик-менеджменту// Інвестиції: практика та досвід. - 2013. - № 12. - С. 26-31. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd_2013_12_9
3. Huber Michael. The risk university: Risk identification at higher education institutions in England. – Centre for Analysis of Risk and Regulation, London School of Economics and Political Science, London, UK. - 2011. - CARR Discussion Papers (DP 69). URL: <http://eprints.lse.ac.uk/38891/>
4. Berg, H. P. Risk management: Procedures, methods and experiences. //Risk Management. - 2010. - 17(1). - 79-95.
5. Старостіна А. О. Ризик-менеджмент: Теорія та практика : навч. посіб. – К. : Політехніка, 2004. – 200 с.

6. Хриков Є. М. Управління навчальним закладом : навч. посіб.– К. : Знання, 2006. – 365 с.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ ОФІЦЕРІВ: ПЕДАГОГІЧНА ПІДГОТОВКА

Перфільєв Антон Юрійович

Командир роти – старший офіцер-вихователь
Київський військовий ліцей імені Івана Богуна
м. Київ, Україна

Вступ. Зміни стандартів суспільного життя в усьому світі, відкритість українського соціуму до проблем і тенденцій глобального розвитку актуалізують проблему виховання молоді, формування її національної свідомості, патріотизму, готовності й здатності захищати свою Державу. Тому роль виховного складника в розвитку й становленні ліцеїстів як свідомих громадян і захисників Вітчизни сьогодні особливо зростає. Необхідність забезпечення належного формувального впливу на свідомість ліцеїстів вимагають постійного оновлення прийомів, форм роботи офіцерів-вихователів, відтак – їхнього професійного зростання, зокрема в галузі педагогічної підготовки.

Мета роботи. Визначити напрями удосконалення педагогічної підготовки офіцерів-вихователів для роботи з ліцеїстами Київського військового ліцею імені Івана Богуна.

Матеріали і методи. Дослідження ґрунтується на різноплановому досвіді виховної роботи в Київському військовому ліцеї імені Івана Богуна; в основу аналізу покладено загальнонаукові методи дедукції й індукції, прогностичного моделювання дидактичних процесів.

Результати та обговорення. Узагальнення передового досвіду в Київському військовому ліцеї імені Івана Богуна, прогнозування форм і методичних прийомів освітнього процесу здатні забезпечити високу ефективність діяльності офіцерів-вихователів.

Висновки. Динаміка вимог до змісту й результатів педагогічної діяльності офіцерів у роботі з ліцеїстами Київського військового ліцею імені Івана Богуна ставить особливі завдання з педагогічної підготовки офіцерів, освоєння й оновлення використовуваних методів і прийомів роботи.

(Текст)

Ефективне функціонування військових ліцеїв як освітніх закладів залежить від відповідної системи управління нею та належним ресурсним забезпеченням. При цьому головною дійовою особою завжди був і залишається офіцер-вихователь – людина, яка здатна висококваліфіковано виконувати свої головні обов'язки: готувати молоде покоління до виконання визначального завдання охорони й оборони Держави.

Гідний рівень військової підготовки ліцеїстів значною мірою залежить від оновлення знань офіцерів, їхніх умінь і навичок, що вимагає стрімкий розвиток сучасної освіти в епоху знань. У зв'язку з цим особлива увага нині зосереджена на педагогічному розвитку фахівців у системі післядипломної освіти, пов'язаної з потребами педагогічної практичної діяльності та інтересами офіцерів-вихователів, визначенням методів та форм педагогічного розвитку офіцерів-вихователів військових ліцеїв.

Попри те, що організатори освітнього процесу у військових навчальних закладах не завжди достатньо мотивовані щодо свого професійного розвитку, удосконалення форм і методів роботи, все ж безсумнівним для них залишається усвідомлення цієї необхідності й потреби в реалізації психологічної готовності до будь-якої діяльності [4]; саме це засвідчує різноплановий досвід роботи з ліцеїстами Київського військового ліцею імені Івана Богуна.

До умов, що сприяють зростанню професійної майстерності, належать такі особистісні характеристики офіцерів-вихователів, як:

1) Високий патріотизм як джерело внутрішньої мотивації до підвищення кваліфікації (усвідомлення суперечностей між особистою метою, окресленими завданнями та реальною практичною діяльністю);

- 2) здатність до критичного аналізу наявних знань, умінь, навичок, ставлення до роботи педагога (усвідомлення цінності власних знань теорії і практики, недостатності знань з окремих галузей та потреби оволодіння новими знаннями і прийомами роботи);
- 3) можливість конструювання нових знань, розвивати уміння, навички, формування офіцером-вихователем високих вимог до власної професійної діяльності (усвідомлення реальних, досяжних цілей навчальної діяльності, практичного застосування нових знань, умінь і навичок із метою досягнення вищих результатів);
- 4) когнітивна реструктуризація знань (усунення дисонансу між попередньо освоєними та новими знаннями і реаліями сучасності);
- 5) створення соціального клімату, сприятливого для педагогічного розвитку офіцерів-вихователів військових ліцеїв (співпраця між колегами та науково-педагогічними працівниками, дослідниками в галузі теорії освіти);
- б) повага та довіра, що сприяють відкритому обговоренню ідей і досвіду, є однією з основних засад конструктивізму.

Сучасні реалії в освіті спричиняють зміни в ставленні педагогів до особистої відповідальності за результати своєї діяльності, відтак – і до зміни орієнтирів у власній педагогічній роботі. Це означає, що викладач-предметник перетворюється на педагога-практика-психолога, обов'язками якого є не тільки вміння навчати – передавати відповідний обсяг знань, але й уміння керувати особистостями ліцеїстів, їхнім розвитком та вихованням; водночас – це також вміння керування собою. Можливим цей процес стає лише за умови, коли офіцер-вихователь створює комфортні умови для усього колективу ліцеїстів.

Зважаючи на те, що офіцери-вихователі залучені до процесу управління на всіх рівнях освітньої системи (національному, регіональному, локальному), а також до процесу самоврядування в умовах військових ліцеїв, змінюється безпосередня роль педагога. *Виконавець* освітньої політики держави перетворюється на *менеджера й лідера*, який здатний: а) планувати та організовувати власну діяльність і діяльність інших учасників педагогічного

процесу; б) мотивувати поведінку ліцеїстів, колег, батьків та представників громадськості; в) контролювати й регулювати освітній процес; г) впливати на формування політики щодо розвитку освіти.

За нашими спостереженнями, останнім часом відбувається відчутний перехід від енциклопедизму як професійної характеристики викладача до його динамічної загальної професійної педагогічної культури, що є показником майстерності. Відповідно до цього змінився й підхід до способу удосконалення педагогічної компетентності офіцера-вихователя. Зокрема виокремлено засади, на яких ґрунтується педагогічний розвиток офіцерів-вихователів військових ліцеїв.

Такими засадами є:

- об'єктивна реальність та ідеї комплексної системної проєкції освітнього процесу;
- соціальний аспект професійного розвитку та інтеграційні зв'язки між наукою, ідеологією, реаліями повсякденного життя суспільства;
- принципи автономності й різноманітності навчального й виховного процесу;
- конструктивізм, згідно з яким знання генеруються під дією внутрішніх потреб (теорій, ідей, інтересів, потреб людини) та зовнішніх факторів і впливів (теорій, досвіду, інтересів інших людей);
- комплекс професійних знань, що розвиваються на основі різноманітних джерел (знання емпіричні, технологічні, особисті, етичні, ідеологічні, міжпредметні, знання шкільного предмета, соціально-політичні знання про зміст шкільної освіти, знання педагогічних дисциплін);
- зміст практичних знань на основі досліджень та педагогічного розвитку офіцерів-вихователів.

Отже, невідпорною вимогою сучасності є навчання офіцерів-вихователів, підвищення ними своєї майстерності за допомогою мобілізації резерву власних внутрішніх сил та ресурсів шляхом інноваційних пошуків у галузі освіти упродовж усього професійного життя.

УДК 376.2 [616.01/-099]

**ЛЕЧЕБНЫЙ МАССАЖ КАК МЕТОД ПСИХОЛОГО-
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ЛИЦ С ПАТОЛОГИЕЙ
ПОЗВОНОЧНИКА**

Печерских Владимир Владимирович

аспирант кафедры специального

и инклюзивного образования

Восточноевропейский национальный

университет имени Леси Украинки

г. Луцк, Украина

Аннотация: Статья посвящена проблеме раскрытия особенностей лечебного массажа как метода психолого-педагогического сопровождения лиц с патологией позвоночника. Констатировано, что лечебный массаж является важным условием комплексной физической реабилитации, способным повлиять на отдельные звенья патогенеза позвоночника и на всю двигательную систему в целом, повысить бытовую и профессиональную активность больного.

Ключевые слова: лечебный массаж, врач-вертебролог, психолого-педагогическое сопровождение, патология позвоночника, физическая реабилитация, вертебрология.

На современном этапе развития специальной педагогики значительное внимание уделяется проблеме психолого-педагогической, медицинской и социальной реабилитации лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, в частности, с патологиями позвоночника.

Актуальной проблемой здоровья общества является организация психолого-педагогического сопровождения лиц с патологиями позвоночника. А лечебный массаж является одним из методов указанного процесса в условиях комплексной физической реабилитации, способным повлиять на отдельные

звенья патогенеза позвоночника и на всю двигательную систему в целом, повысить бытовую и профессиональную активность больного.

Цель исследования заключается в раскрытии особенностей лечебного массажа как метода психолого-педагогического сопровождения лиц с патологией позвоночника.

Заболевания позвоночника и нарушения опорно-двигательного аппарата является одним из самых распространенных психофизических нарушений, с которыми сталкивается современный специалист, независимо от вида деятельности и возрастной группы.

Новейшим направлением современной науки является вертебрология - область медицины, изучающая методики лечения позвоночника, окружающих его тканей, суставов, а также нервной системы с помощью мануальной терапии. Сочетая знания по ортопедии, травматологии, неврологии, терапии и нейрохирургии, вертебрология изучает и объясняет влияние каждой части позвоночника на весь организм человека [3].

Лечебный массаж – это медицинская процедура, которую назначает врач-вертебролог после консультации. В зависимости от поставленного диагноза вид лечебного массажа может различаться. Например, он может быть строго зональным (массаж ног или шеи) или общим, охватывающим несколько участков (например, массаж всей спины). При этом нужно учитывать: даже если двум пациентам предназначен массаж одной и той же зоны, техника его исполнения может отличаться в зависимости от диагноза и рекомендаций врача-вертебролога.

Анализ научных источников и собственный практический опыт позволил определить основные задачи лечебного массажа как метода психолого-педагогического сопровождения в процессе комплексной физической реабилитации лиц с патологией позвоночника:

- 1) уменьшение боли и снятия мышечного напряжения;
- 2) улучшение кровообращения и питания тканей;
- 3) нормализация обмена веществ и деятельности нервной системы;

- 4) восстановление гибкости мышц и предупреждения их атрофии;
- 5) корректировка искривлений позвоночника;
- 6) оздоровление и укрепление всего организма [1; 2].

Как показывает практика, основными показаниями к проведению лечебного массажа являются хронические (не острые) боли в спине и шее, хронический радикулит, остеохондроз, невралгии, артриты и т.п. Ведь любой патологический процесс, ослабляя функцию диска, нарушает биомеханику и функциональные возможности позвоночника. То есть, у лиц с патологией позвоночника недифференцированная двигательная активность усиливает патологический двигательный стереотип, который позволяет пациенту уменьшить болевой синдром и другие клинические проявления заболевания. Такая форма проведения упражнений абсолютно противопоказана пациентам с клиническими проявлениями патологий позвоночника.

А легкий массаж конечности на стороне поражения очень уместен при боли в поясничном отделе позвоночника. Он необходим при наличии онемение, слабость в ноге, снижение рефлексов, при клинике корешкового синдрома.

Врач-вертебролог – это специалист в области медицины, который владеет методами диагностики и лечения различных заболеваний позвоночника. Именно эта особенность и отличает его от невролога или ортопеда, а его специализация направлена исключительно на позвоночник. В компетенцию врача-вертебролога относятся: межпозвонковая грыжа дисков, деформация позвоночника, опухоли спинного мозга позвоночника, дегенеративные проблемы позвоночника, переломы и сильные поражения спинного мозга и позвоночника, а также устранение последствий травм и аномалий развития позвоночника. Факторы, при которых необходимо обратиться к врачу-вертебрологу: боли в спине и шее; беспричинные головокружения; усиленные головные боли при наклоне или повороте туловища; тремор рук или ног; ощущение холода в конечностях; боль и ощущение сдавливания в области сердца; нарушения двигательных функций; острая, резкая боль в области позвоночника, усиливается при физической нагрузке. Таким образом, врач-

вертебролог пытается избежать операбельного вмешательства при лечении. В основе лечения лежит мануальная терапия и лечебный массаж. Особенностью указанной методики является безопасность за счет дозированного воздействия на позвоночник, а также комплексный метод воздействия на него, что предполагает коррекцию биомеханики позвоночника, выработка нового стереотипа осанки с последующим формированием мышечного корсета.

Таким образом, вертебрология – это безопасное применение за счет дозированного воздействия на все отделы позвоночника, комплексное воздействие как на позвоночник, так и на весь организм, а также эффективность за счет оценки состояния позвоночника до и после лечения.

Итак, лечебный массаж оздоравливает позвоночник и весь организм. Процедура помогает лечить остеохондроз, сколиоз, радикулит, межпозвоночная грыжа и другие заболевания. После лечебного массажа проходит боль и синдром хронической усталости, чувствуется легкость в теле и прилив новых сил.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бирюков А.А. Лечебный массаж. – М.: Советский спорт. – 2000. – С. 293.
2. Дубровский В.И. Все виды массажа. – М.: Молодая гвардия, 2013. – 211с.
3. Кузава І., Печерських В. Вертебрологія як метод комплексної реабілітації в умовах інклюзії / Ірина Кузава, Володимир Печерських // Педагогічний часопис Волині. – №4(7), 2017. – с. 109-113. [на украинском языке].
4. Реабілітація пацієнтів з остеохондрозом, масаж [Електронний ресурс] <http://medbib.in.ua/massaj30114.html> (дата обращения 29.04.20) [на украинском языке].
5. Тучков А. А. Все о позвоночнике или вертебрология для всех / А.А. Тучков. – М.: «Printmail», 2011. – 356 с.

УДК 378:373.3-051:331.54

**ПЕДАГОГ-ФАСИЛІТАТОР – ІННОВАЦІЙНА ПРОФЕСІЙНА ПОЗИЦІЯ
СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ**

Пріма Раїса Миколаївна

д.п.н., професор

Пріма Дмитро Анатолійович

к.п.н., старший викладач

Рославець Руслана Миколаївна

Ольхова Наталія Володимирівна

к.п.н., доцент

(Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки)

Анотація. Актуалізовано позицію вчителя-фасилітатора у площині змістової наповненості педагогіки партнерства як концептуальної ідеї Нової української школи. Виокремлено особистісні характеристики, ключові кваліфікації педагога-фасилітатора, особистісний дитиноцентрований підхід як домінанту діяльності фасилітатора, що дозволяє виявляти ресурсні можливості учнів, демонструвати довіру, здійснювати пошук внутрішньої мотивації, активізувати мислення. Окреслено ідеї дитиноцентризму – ідеологічного базису Концепції Нової української школи.

Ключові слова: вчитель-фасилітатор, дитиноцентризм, Нова українська школа, особистісний підхід, педагогіка партнерства, фасилітація.

У руслі змістової наповненості педагогіки партнерства – концептуальної ідеї Нової української школи – актуалізується позиція *вчителя-фасилітатора*, позаяк у її площині більше уваги надаватиметься партнерській взаємодії через діалог, різнобічну комунікацію вчителя з учнями та їхніми батьками, тобто співпраці в групі, команді, де саме процес фасилітації має на меті забезпечення успішної комунікації у групі людей. При цьому ми виходимо з того, що у

сучасному педагогічному дискурсі, як відзначають Н.Волкова і А.Степанова, поняття «фасилітація» (від дієслова «facilitate» – «полегшувати, сприяти, допомагати, просувати»), широко використовується в аспекті міжособистісної взаємодії» [1]. На думку О.Левченко, «фасилітація – це вид педагогічної взаємодії, під час якого головною метою діяльності педагога є допомога та створення сприятливих умов для саморозвитку й самореалізації іншого суб'єкта» [2].

Щодо терміна «фасилітатор» (англ. Facilitator, від лат. Facilis – легкий, зручний), то у науковий обіг його ввів К.Роджерс на позначення людини, котра забезпечує успішну групову комунікацію [3], ключовим завданням якої є допомога в усвідомленні цілей та підтримка позитивної групової динаміки в досягненні поставлених задач засобами дискусії. Фасилітативна роль передбачає нейтральну позицію щодо запропонованих позицій, які виробляють члени групи. В основі діяльності педагога-фасилітатора лежить особистісний підхід, що дозволяє виявляти ресурсні можливості учнів, демонструвати довіру, здійснювати пошук внутрішньої мотивації, активізувати мислення тощо. Серед його особистісних характеристик виокремлюємо пунктуальність, точність, емпатію, відкритість, виразність мовлення, темп мовлення, ініціативність тощо. Фасилітатор (англ. facilitator, від лат. facilis – «легкий, зручний») – це людина, що перетворює процес комунікації в зручний і легкий для всіх його учасників. Заслугує на увагу думка О. Шахматова щодо виокремлення складових ключових кваліфікацій педагога-фасилітатора, а саме: дійовий педагогічний гуманізм; соціально-комунікативна компетентність; соціальний інтелект; наднормативна професійно-педагогічна активність; соціально-психологічна толерантність; педагогічна рефлексія; соціальна відповідальність [4, с. 375].

Зауважимо, основне завдання фасилітатора в освітній діяльності, полягає в стимулюванні та спрямованості процесу самостійного пошуку інформації та спільної діяльності учнів, допомога їм досягнути очікуваних результатів навчання. Тому педагог-фасилітатор, наголошує О.Левченко, скоріше ставить запитання, сприяє, щоб звучали різні думки, точки зору у групі. На відміну від

презентатора, який є певним чином експертом в інформації, що презентується, фасилітатор пропонує процес, який допомагає засвоїти знання [5]. При цьому домінантою діяльністю фасилітатора є особистісний дитиноцентрований підхід, що дозволяє виявляти ресурсні можливості учнів, демонструвати довіру, здійснювати пошук внутрішньої мотивації, активізувати мислення тощо.

Дитиноцентризм – ідеологічний базис Концепції Нової української школи – це максимальне наближення навчання і виховання конкретної дитини до її сутності, здібностей і життєвих планів.

Зауважимо, актуальними для Нової української школи є такі ідеї дитиноцентризму:

- немає адміністративного контролю, який обмежує свободу педагогічної творчості;
- активність учнів у навчальному процесі, орієнтування на інтереси та досвід учнів, створення навчального середовища, яке б перетворило навчання на яскравий елемент життя дитини;
- практична спрямованість навчальної діяльності, взаємозв'язок особистого розвитку дитини з її практичним досвідом;
- відмова від спрямування навчально-виховного процесу на середнього школяра і обов'язкове врахування інтересів кожної дитини;
- виховання вільної незалежної особистості;
- забезпечення свободи і прав дитини в усіх проявах її діяльності, врахування її вікових та індивідуальних особливостей, забезпечення морально-психологічного комфорту дитини;
- впровадження шкільного самоврядування, яке під свободою і самостійністю дитини розуміє виховання гуманістичних і демократичних ідей і світогляду, необхідних сучасному суспільству [6, с. 267–311].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Волкова Н. П, Степанова А.А. Фасилітатор як важлива рольова позиція сучасного викладача вишу // Вісник університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки. – 2018. – №1 (15), с.228–234.
2. Левченко О.О. Фасилітативна діяльність педагога в контексті суб'єкт-суб'єктного підходу в педагогічній діяльності // Вісник Житомирського державного університету. Філософські науки. – 2008. – № 39, с. 23–26.
3. *Rogers C. A way of being.* Boston, MA: Houghton Mifflin. – 1980.
4. Шахматова О.Н. Психологические особенности педагогической фасилитации. Материалы III Всероссийского съезда психологов «Ежегодник Российского психологического общества». Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский университет. – 2003. – С.305.
5. Левченко О. О. Педагогічна фасилітація як феномен формування фасилітативного стилю педагогічної взаємодії майбутніх викладачів // Наукові записки. Психологія і педагогіка. – 2011. – № 18. – С. 147–158.
6. Кремень В. Г. Філософія людиноцентризму в стратегіях освітнього простору. К: Педагогічна думка. – 2008.

УДК 37.016:821.161.2

**АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІД ЧАС
ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА УРОКАХ
УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ (З ДОСВІДУ РОБОТИ ВЧИТЕЛЯ-
СЛОВЕСНИКА КРЕМІНСЬКОЇ ШКОЛИ-ГІМНАЗІЇ ТАМАРИ
УМАНСЬКОЇ)**

Пінчук Тетяна Степанівна

к.філол.н., професор

ДЗ «Луганський національний університет

імені Тараса Шевченка»

м. Старобільськ, Україна

Анотація: у статті досліджено шляхи формування ключових компетентностей на уроках української літератури, методи активізації пізнавальної діяльності учнів. На основі проведеного аналізу зроблено висновок про те, що визначальними ознаками компетентісно орієнтованого навчання є активна діяльність учнів, які самостійно обирають шляхи досягнення цілей навчання.

Ключові слова: пізнавальна активність, інновації, методи, проблемність, міжпредметні зв'язки, творча лабораторія, ключові компетентності.

Освіта ХХІ століття – це, передусім, освіта для людини. Її стрижень – розвивальна, культурно творча домінанта виховання відповідальної особистості, здорової психічно, фізично і морально, здатної до самоосвіти і саморозвитку, яка вміє критично мислити, опрацьовувати різноманітну інформацію, використовувати набуті знання і вміння для творчого розв'язання проблем, прагне змінити на краще своє життя і життя своєї країни, що передбачає Закон України «Про освіту» [2].

У сучасному динамічному світі для людини важлива не стільки сума знань, скільки вміння самому їх здобувати й користуватися ними доречно.

Найважливішими стають уміння мислити, тобто вичленовувати й аналізувати явища, виявляти в них суттєве, робити певні висновки, оцінювати й ухвалювати своєчасні виважені рішення.

Відповіді на виклики часу покликано компетентісно орієнтоване навчання, зокрема українській літературі, обґрунтоване в Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти й розроблене в концептуальних засадах «Нової української школи» [1].

Низка науковців і методистів (Н. Бібік, О. Локшина, О. Овчарук, О. Пометун, О. Савченко, С. Трубачева, А. Фасоля, Г. Фрейман) ствержує, що «компетентність базується на предметних і надпредметних компетенціях – знаннях, уміннях, досвідові діяльності й емоційно-ціннісному ставленні до неї: знаю, що маю робити в проблемній ситуації і умію діяти (здатність), маю позитивний досвід вирішення проблем і вірю в себе й успіх (готовність)» [6] або «рівень готовності й уміння діяти» [3]. Отже, «компетентна освіта – це «особистісно-діяльнісна, результативна освіта» [4, с. 137].

Під час формування ключових компетентностей особлива увага приділяється активізації пізнавальної діяльності учнів, шляхи підвищення якої завжди актуальні. Термін «активність» походить від латинського *activus* і означає діяльний, енергійний, ініціативний. На основі аналізу різних підходів до трактування поняття «пізнавальна активність», можна виділити в них спільну рису – це якість особистості, яка виявляється в направленості й стійкості пізнавальних інтересів, потягу до ефективного оволодіння знаннями й способами діяльності, у мобілізації вольових зусиль, спрямованих на досягнення навчально-пізнавальної мети. Найкраще визначення поняття подає Т. Шамова, яка під активізацією навчально-пізнавальної діяльності пропонує розуміти мобілізацію інтелектуальних, емоційно-вольових і фізичних зусиль учня, які коректуються вчителем за допомогою методичних засобів і спрямовуються на досягнення конкретних цілей навчання та виховання. Цьому сприяє застосування ефективних методів і прийомів, нестандартна мотивація

теми уроку, доцільність вивчення матеріалу, наступність і послідовність його засвоєння, урахування вікових і індивідуальних особливостей учня.

Основна мета роботи вчителя, як вважає досвідчений учитель-словесник Т.О. Уманська, з активізації пізнавальної діяльності учнів полягає в розвитку їх творчих здібностей, які розвиваються лише в процесі діяльності. Засобом розвитку пізнавальних здібностей учнів є вмiле застосування таких методів і прийомів, які забезпечують високу активність учнів у навчальному пізнанні.

Головна мета сучасного уроку – створення такої ситуації, щоб учневі було цікаво, щоб дитина мала змогу розвивати свої творчі здібності. Сьогодні для досягнення цієї мети потребує від педагога використання інноваційних технологій, нових методів, нестандартних форм роботи. Треба навчити учнів творчо мислити, фантазувати, приймати нестандартні рішення, розвивати творчі здібності кожного учня. Вчитель може наблизитися до учня, пізнати його ближче тільки за допомогою творчості. Так вважає вчитель вищої кваліфікаційної категорії, вчитель-методист Уманська Тамара Олександрівна.

Шляхами формування ключових компетентностей на уроках української літератури, які сприяють підвищенню пізнавальної активності, на думку Т.О.Уманської, є застосування таких інновацій: – *технологія розвивального навчання*: загальний розвиток учнів, розвиток загальних інтелектуальних умінь: порівняння, класифікації, узагальнення, критичності, розвиток самостійності, глибини мислення, спрямованість навчання на вміння долати труднощі, розвиток працездатності, формування сприятливого морального клімату; – *технологія розвитку критичного мислення*: розвиток пізнавального інтересу в учнів та розуміння мети вивчення певної теми, розвиток внутрішньої мотивації до цілеспрямованого навчання, підтримка пізнавальної активності учнів, спонукання учнів до порівняння отриманої інформації з особистим досвідом і на її ґрунті формування аналітичного й критичного способу мислення; – *технологія навчання як дослідження*: використання дослідницьких методів у вивченні учнями української мови та літератури, застосування досліджень під час ознайомлення школярів з окремими фактами, явищами, процесами,

забезпечення творчих спроможностей учнів на основі формування їхнього дослідницького досвіду, вивчення й аналіз індивідуальних особливостей формування дослідницького досвіду учнів, його впливів на інтелектуальний розвиток і виховання; – технологія інтерактивного навчання: побудова освітнього процесу на основі активної взаємодії всіх учнів (спів навчання, взаємонавчання, навчання у співпраці), розширення пізнавальних можливостей учнів у здобутті, аналізі та застосуванні інформації з різних джерел, можливість перенесення отриманих результатів на особистий життєвий досвід учнів, формування глибокої внутрішньої мотивації; – *технологія випереджального навчання*: виховання соціально активної та інноваційно спрямованої особистості, адаптованої до динаміки сучасного життя, розвиток інформаційної культури особистості, основ критичного мислення, пріоритет завдань дослідницького характеру, підтримка самостійного та індивідуального навчання, формування соціально адаптованої поведінки, інтеграція громадянської та мовно-літературної освіти, впровадження європейських цінностей.

Серед методів активізації пізнавальної діяльності учнів, які пропонує сучасна дидактика, *метод евристичної бесіди, дискусійний, метод рольових ігор, метод проєктів*, найефективнішими формами є використання елементів інтерактивного навчання.

Розглядаючи форми активізації пізнавальної діяльності на різних етапах уроку, пропонуємо звернутися до уроку, який провела талановитий і творчий учитель Т.О. Уманська, за яким презентуємо різноманітні форми досвіду, – В своїй хаті своя правда, І сила, і воля (Національна самовизначеність у посланні Т. Шевченка «І мертвим, і живим, і ненародженим...») (урок української літератури в 9-му класі) [5].

Пізнавальна активність учнів забезпечується у першу чергу шляхом мотивації навчальної діяльності. Оскільки саме завдяки їй забезпечується підтримка пізнавального інтересу учнів. Наприклад, *Слово вчителя*. Я вважаю, що послання «І мертвим, і живим, і ненародженим...» Тараса Шевченка – це той

твір, який заставить навіть байдужу до всього людину замислитися над минулим нашого народу, провести паралель із сьогоденням, і поставить питання: «...що ми? Чиї сини? яких батьків?». Спробуймо зрозуміти заклик поета: *Та читайте Од слова до слова, Не минайте ані титли, Ніже тії коми, Все розберіть...* Саме такий «Шевченківський» підхід до вивчення історії застосувала вчитель Т.О.Уманська. Нестандарним має бути й назва уроку, яка також є елементом мотивації пізнавальної активності, наприклад: *В своїй хаті своя правда, І сила, і воля.*

Найвищим рівнем активізації навчальної діяльності низка дослідників вважає дослідницький, який спонукає учнів до пошуку цікавої інформації, активно формує вміння та навички, бажання самоосвіти, саморозвитку та самовдосконалення, розкриває здібності та творчі можливості, створює ситуацію успіху та позитивний досвід. Наприклад, *метод кейс-стаді*: трьом дослідникам пропонується зібрати матеріал і висвітлити на уроці такі теми: 1. Історія написання поеми Тараса Шевченка, 2. Дослідити жанр послання в українській літературі. 3. Проаналізувати епіграф до твору. Здійснивши мінідослідження й опрацювавши певну літературу та інтернет-джерела, учні оформлюють матеріал у вигляді невеличкого кейса й презентують на уроці, навчаючись відшукувати потрібну інформацію, узагальнювати прочитане, грамотно викладати свої думки, презентувати результати, що активізує їхню пізнавальну, розумову й самостійну діяльність. Найбільше пошукова дослідницька робота розвиває здатність до самостійного опанування матеріалом і творчих здібностей кожного учня, так вважає Т.О. Уманська.

Особливу актуальність набуває проблемність, яка забезпечує сприятливі умови для розвитку пізнавальних здібностей учнів і сприяє розвитку навичок самостійно здобувати знання. Сутність полягає в тому, стверджує педагог, що перед учнем ставиться завдання не просто усвідомити певну суму знань, а дослідити, розглянути системно. Проблемні ситуації створюються на різних етапах навчання: під час усвідомлення нового матеріалу, у процесі вироблення вмінь і навичок, застосуванні їх на практиці. Учитель-методист пропонує

розглянути декілька прийомів, наприклад, *проблемно-пошукові запитання* під час інтерпретації художнього тексту: 1. Який можна отримати врожай на землі «засіяної лихом»? Що мав на увазі поет, так висловлюючись? 2. Кого поет називає «незрячими братами, гречкосіями»? Чим викликана така думка митця? 3. Про який суд зазначається у посланні? У зв'язку з чим і над ким він відбуватиметься? 4. Що таке прокляття? Кого воно стосується у творі? 5. Яке пророкування надає Т. Шевченко тим, хто цурається вітчизняного? або прийом *кути*, під час якого учням пропонують варіанти розв'язання проблеми, а вони мають аргументувати свій вибір: послухайте версії щодо алегоричності назви твору «І мертвим, і живим, і ненародженим землякам моїм в Україні і не в Україні моє дружнє посланіє» та аргументуйте свої погляди.

Перший кут. У Миколи Гоголя є поема «Мертві душі», яку ви будете вивчати пізніше. «Мертвими» М. Гоголь називає поміщиків, тобто панів. Дехто вважає, що й Т. Шевченко також мертвими називає українських поміщиків-кріпосників. Живі – це інтелігенція, про яку поет говорить найбільше, дає їй досить глибоку, вичерпну характеристику. Ненароджені – то простий народ, «брати незрячі, гречкосії», поневолені, політично пасивні, не готові до боротьби.

Другий кут. Послання охоплює минулий («мертвим»), теперішній («живим») і майбутній («ненародженим») часи, а разом – це вічність, що поширюється і на нас з вами.

Роздуми учнів. *Слово вчителя*. Обидва погляди правильні, бо сутність одна: звернути увагу на життя простого народу, допомогти не солодкими словами, а ділом. Назва твору вказує на те, що він написаний для всіх часів і не обмежується географічно. Масштабність адресата, окресленого в назві, зумовлюється гостротою проблематики, актуальної в будь-який час. У заголовку цього твору автор звертається не тільки до своїх сучасників, а й до «ненароджених земляків», тобто до наступних поколінь українців – отже, і до нас. Він навчає, що наш порятунок – в єдності всіх сил нації.

Під час вивчення творчої лабораторії письменника *проблемно-пошукові завдання* є невід'ємною складовою, зауважує Т.О. Уманська, наприклад: 1.

Знайдіть у посланні приклади іронії та сарказму. Яка їхня роль у творі? 2. Прокоментуйте в'їдливі рядки: *І на Січі мудрий німець Картопельку садить, А ви її купуєте.* 3. Знайдіть приклади повторів, прокоментуйте їх, зробіть висновок про роль повторів у творі: *В своїй хаті своя правда, І сила, і воля; Нема на світі України, Немає другого Дніпра, А ви претесь на чужину шукати доброго добра.* 4. У чому ви вбачаєте сенс антитези *свій – чужий* у творі на прикладах *своя країна – чужий край, чуже поле – своя хата, І чужому научайтесь, Й свого не цурайтесь.* 5. Говорячи про знання рідної мови, Т. Шевченко боляче зазначає *А свої Дастьбі...Колись будем І по-своєму глаголать.* Про що говорять читачеві три крапки після слова *дастьбі...?* 6. Зробіть висновок про те, як поетична мова допомагає авторові висловлювати свої сокровенні думки?

Під час етапу рефлексії учитель уміло застосовує *проблемно-пошукові запитання*: 1. Як же треба прочитати українську історію, «не минаючи ані титли, ніже тії коми»? 2. Чи може життя на чужині та навчання за кордоном замінити вітчизняну освіту? 3. Яку роль відіграє рідна мова в об'єднанні та вихованні українців? або застосовуючи метод *мікрофон: Постановка проблеми.* Уявіть, що провідні педагоги та методисти вирішили запитати в дев'ятикласників, як ви пропонуєте вивчати творчість Т. Шевченка в школі, про що хотіли б дізнатися. Поділіться своїми міркуваннями.

Цілком зрозуміло, що при виконанні проблемного завдання учень працює самостійно, але скеровує навчальну діяльність учитель, який має бути готовий до процесу фасилітації.

Одним із засобів активізації пізнавальної й розумової діяльності, формування інтересу до предмета є систематичне використання міжпредметних зв'язків із історією, географією, світовою літературою, мистецтвом, етнографією тощо. Наприклад, *музичний катарсис.* Слухаймо Фемія Мустафаєва, романс «Учітєся, брати мої», а також коментарі учня-дослідника: *Коментар музикознавця.* Романс «Учітєся, брати мої» монологічний у своєму викладі. Його перша половина – поради поета-пророка молодим українцям. Т. Шевченко закликає

молодь учитися за повною тогочасною європейською програмою. Голос Ф. Мустафаєва звучить повнозвучно, переконливо, заклично. Коли йдеться про «своє», то мелодія співака набуває схвильованості й перестороги: «Бо хто матір забуває, того Бог карає». Друга половина романсу, що починається словами: «Обніміте ж, брати мої, найменшого брата», йдеться про волю, про вільних дітей і вільних батьків. Поет вірить, що забудеться срамотна давня година – принизлива кріпаччина. І знову могутньо й переконливо лунає голос виконавця Ф. Мустафаєва: «Обніміться, брати мої, молю вас, благаю». Цією заклично-ораторською фразою, що є кульмінаційною, і завершується відомий романс.

Творчі нестандартні завдання завжди є джерелом підвищення пізнавальної активності, останнім часом велику увагу приділено навчання створення *фанфіків*. Наприклад, уяви загублений автопортрет Т. Шевченка. Завдання: послухайте повідомлення дослідника-архіваріуса та письмово опишіть, яким Ви уявляєте загублений автопортрет поета. *Дослідник-архіваріус*. Виявляється, що 1845 року Тарас Шевченко намалював три автопортрети, два з яких збереглися й добре вам відомі, особливо «Автопортрет зі свічкою». Зі спогадів А. Козачковського дізнаємося, що саме в період написання поеми «І мертвим, і живим, і ненародженим...» Тарас Шевченко завершив роботу ще над одним автопортретом, у якому подано образ «народного поета, влучно схопленій у хвилину його поетичного натхнення», однак цей твір не зберігся. Роман Лубківський створив цілий цикл поезій про Шевченківські автопортрети, одна з яких має назву «До автопортретів втрачених і невідомих», у якому згадано полотно, про яке пише Андрій Козачковський і висловлює припущення, що воно могло зберігатися лише у Варвари Рєпніної.

Т.О. Уманська цілком слушно вважає, що інтерактивна вправа *займи позицію* також сприяє підвищенню пізнавальної активності та є нестандартною формою опанування матеріалу. Наприклад, на сьогоднішній урок вам було задане несподіване завдання. Нагадую: вам надали місце на білбордах на дорозі від Кремінної на Северодонецька для того, щоб ви розмістили на них слова, які стали афоризмами, із твору Тараса Шевченка, які, на вашу думку, є

найактуальнішими сьогодні для нашого суспільства. Однак ви маєте захистити свій вибір перед компетентною комісією. Вам слово. Відповіді: Учень 1. *В своїй хаті своя й правда, І сила, і воля.*

Учень 2. *Нема на світі України, Немає другого Дніпра...* Учень 3. *Чого ж ви чванитеся, ви! Сини сердешної України! Що добре ходите в ярмі, Ще лучче, як батьки ходили.* Учень 4. *Прочитайте знову Тую славу. Та читайте Од слова до слова, Не минайте ані титли, Ніже тії коми, Все розберіть...* Учень 5. *Не дуріте самі себе, Учітесь, читайте, І чужому научайтесь, Й свого не цурайтесь.* Учень 6. *Доборолась Україна До самого краю. Гірше ляха свої діти Її розпинають.* Учень 7. *Схаменіться! будьте люди, Бо лихо вам буде.* Учень 8. *Обніміться ж, брати мої, Молю вас, благаю!*

Досвідчений педагог на власному досвіді переконалася, що інтерактивні технології – це крок до якісного навчання учнів. Т.О. Уманській вдається осучаснити урок за допомогою нестандартних, інтерактивних підходів до викладання української літератури.

Отже, визначальними ознаками компетентісно орієнтованого навчання є активна дія здобувачів освіти, які самостійно обирають шляхи досягнення цілей навчання, тобто в процесі оволодіння предметним матеріалом формують власну суб'єктивність, компетентність і формують особистість.

Умовою успіху розвитку мислення є висока пізнавальна активність здобувачів освіти, що передбачає таку її організацію, за якої навчальний матеріал із української літератури стає предметом активних розумових і практичних дій кожного учня / учениці. Пошуки нового нетрадиційного інструментарію педагога, спеціально створеної дидактичної конструкції, що підсилює активізацію процесу навчання, призводить до підвищення якості розвивальних і проблемних методів, самостійної роботи, творчих завдань. При цьому таке навчання стає внутрішньо мотивованим і всебічно розвиває особистість.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011>.
2. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Савченко О. Дидактика початкової школи: Підручн. для студ. пед. ф-тів / О. Савченко. – Київ. – 2002. – 368 с.
4. Савченко О. Ключові компетентності – інноваційний результат шкільної освіти / О. Савченко // Рідна школа. – 2011. – № 9–8. – С.4–8.
5. Уманська Т. В своїй хаті своя правда, і сила, і воля. Національна самовизначеність у посланні Т. Г. Шевченка «І мертвим, і живим, і ненародженим...» / Т. Уманська // Українська мова та література: газета для вчителів української мови та літератури. – 2019. – № 6. – С. 59-67.
6. Фасоля А. Компетентнісно зорієнтовані завдання: проблеми термінології, типології, створення / А. Фасоля // Дивослово. – 2014. – №9. – С. 15–21.

УДК 378

**АКТУАЛІЗАЦІЯ НАУКОВОЇ ПРОБЛЕМАТИКИ ОБРАЗОТВОРЧОЇ
ПІДГОТОВКИ ХУДОЖНИКІВ-ПЕДАГОГІВ У СИСТЕМІ МИСТЕЦЬКОЇ
ОСВІТИ УКРАЇНИ**

Пічкур Микола Олександрович

кандидат педагогічних наук, доцент

професор кафедри образотворчого мистецтва

Уманський державний педагогічний

університет імені Павла Тичини

м. Умань, Україна

Анотація: У статті окреслено загальні, часткові і специфічні проблеми вищої мистецької освіти України, у межах яких актуалізовано проблематику образотворчої підготовки художників-педагогів у системі мистецької освіти України. Із акцентом на доцільність застосування інформаційних технологій як засобу навчання і художнього самовираження студентів, сучасну ситуацію в художньо-педагогічній освіті схарактеризовано як перехідну стадію між старою системою класичних цінностей образотворення і новою (цифровою), яка щойно розпочинає відлік свого формування.

Ключові слова: мистецька освіта України; художньо-педагогічна освіта; художник-педагог; образотворча підготовка; наукова проблематика.

У зв'язку зі стрімкими процесами глобалізації світова спільнота спрямовує діяльність соціальних інституцій на подолання кризових явищ, що мають місце в духовно-моральній, матеріально-виробничій, науково-технічній і художньо-культурній сферах та негативно відображаються на процесах і результатах функціонування і розвитку системи вищої мистецької освіти в Україні. Із урахуванням цього, виникає потреба глибокого переосмислення художньо-педагогічної спадщини минулого та забезпечення її наступності з новітніми

ідеями, концепціями і парадигмами професійної підготовки майбутніх фахівців мистецьких спеціальностей у закладах вищої освіти.

Безумовно, пошук шляхів удосконалення вітчизняної системи мистецької освіти має відбуватися на засадах активного виявлення та глибокої рефлексії широкого спектру загальних і конкретних наукових проблем, що виникають у процесі усвідомлення неповноти наявних знань та потреби їх відповідного науково-практичного вирішення.

У перекладі з грецької мови слово «проблема» (πρόβλημα) означає перешкоду, утруднення, задачу. Проблема є формою фіксування протиріччя між знанням і незнанням, вона є «знанням про незнання». Той стан концепції або теорії, що потребує пошук нового знання, називається науковою проблемою – сукупність суперечливих щодо наявних у конкретній галузі суспільної діяльності знань теоретичних і практичних питань, для вивчення і розв'язання яких склалися відповідні передумови та розроблено необхідний дослідницький інструментарій. Зазвичай, комплекс наукових проблем позначається лексемою «проблематика».

Слід відразу уточнити, що феномен наукової проблеми передбачає його розуміння як поняття, знання і свідомості. У цьому контексті в різних наукових джерелах проаналізовано багато понять, наприклад, завдання, питання, протиріччя, проблемна ситуація, гіпотеза, теорія, відкриття, винахід, здогадка, осяяння, невизначеність, суб'єктивність, об'єктивність, знання, незнання, творчість тощо, котрі зумовлюють специфічне місце проблеми в процесі наукового пізнання. Однак, наукова проблема постає не тільки як стан (результат) знання, але і як процес, де знання постійно проблематизуються.

На тлі затяжних, складних, суперечливих і недостатньо узгоджених із запитамі суспільства процесів реформування системи мистецької освіти в Україні особливо гостро постають дві проблеми її розвитку: по-перше, це зростання ролі мистецької освіти у суспільстві і його незадоволеність її станом; по-друге, неспроможність держави й соціуму забезпечити належні умови функціонування мистецько-освітніх інституцій. Для їх успішного розв'язання необхідна

мобілізація інтелектуального співтовариства і, передусім, відповідна законодавча база. Саме тому 28 вересня 2017 року набув чинності Закон України «Про освіту», положення якого спрямовані на реалізацію масштабної освітньої реформи. У 19 статті цього державного документу визначено загальну сутність мистецької освіти як особливого виду формальної освіти, суспільно організованого компоненту культури, спрямованого на професійну художньо-творчу самореалізацію та отримання професій у різних видах мистецтва. У другій частині 21 статті Закону міститься дещо розширене тлумачення мистецької освіти як спеціалізованого виду освіти, що передбачає формування у здобувача спеціальних здібностей, естетичного досвіду і ціннісних орієнтацій у процесі активної мистецької діяльності, набуття ним комплексу професійних, у тому числі виконавських, компетентностей та спрямована на професійну художньо-творчу самореалізацію особистості й отримання кваліфікацій у різних видах мистецтва [6].

У дослідженні О. Красовської поняття «мистецька освіта» тлумачиться як процес і результат навчання, виховання, розвитку і саморозвитку особистості, спрямований на формування її духовної культури та художньо-творчої самосвідомості, яка включає мистецькі знання та уявлення, систему ціннісних орієнтацій, розвинену емоційно-почуттєву сферу, що скеровують до творчого самовиразу в мистецькій діяльності та спонукають до спілкування з художньою культурою впродовж усього життя [3, с. 29]

Отже, мистецька освіта є суспільним явищем збагачення духовної культури нації, що відповідно до розподілу праці і соціальних ролей охоплює загальний та спеціальний (професійний) різновиди в національній освітній системі та є предметом широко розгорнутих теоретичних і прикладних наукових досліджень музичного, хореографічного, театрального, образотворчого та інших художньо-видових спрямувань.

У контексті мистецького сегменту системи вищої освіти О. Пономарьова наголошує, що висвітлення будь-яких її питань і проблем потребує системно-інтегративних та міждисциплінарних науково-теоретичних пошуків, оскільки

саме мистецтво є найскладнішою, синергетичною за сутністю системою відображення світу й утворення «іншої» реалії буття, складною інтегративною системою кодування, зберігання і трансляції змісту і смислів художньої інформації, унікальною системою просторово-часової комунікації [5, с. 113].

Дослідниця конкретизує проблеми підготовки майбутніх фахівців мистецьких спеціальностей у закладах вищої освіти України в комплексі питань загального, часткового, специфічного та особливого характеру:

- загальний аспект охоплює низку питань, що виникають під впливом суспільних (глобалізація), економічних (фінансова криза), політичних (використання людського ресурсу) та інших зовнішніх факторів;
- частковий контекст стосується налагодження зв'язків між відносно самостійною системою підготовки майбутніх фахівців мистецьких спеціальностей із системами освіти, мистецтва і культури;
- специфічна площина зосереджує в собі завдання щодо теоретизації, методологізації, концептуалізації і проєктуалізації мистецько-освітнього простору;
- особлива проблемна грань заломлює дилеми цілісності та єдності системи підготовки майбутніх фахівців мистецьких спеціальностей, забезпечення дії механізмів багаторівневої інтеграції у сфері вищої мистецької освіти, що є частиною простору мистецтва, культури і суспільства, а також визначення напрямів реформування і розроблення стратегій її подальшого розвитку [5, с. 115–116].

Комплекс окреслених проблем накладає свій відбиток на методологію професійної підготовки майбутніх фахівців мистецьких спеціальностей у закладах вищої освіти, у системі якої художня педагогіка стикається з численними викликами сьогодення. Серед них дослідниця Н. Дядюх-Богатько виокремлює кілька суперечливих фактів мистецького навчання студентів: перевага отримати знання з Інтернету, не читаючи при цьому першоджерела та більше переглядаючи картинки; звуженість міжособистісної взаємодії, що зумовлена ізоляваністю перебування у віртуальному просторі; однобокість

художньо-естетичного світогляду через обмеженість спілкування з різними видами мистецтв; виснажливість щоденних занять художнього вишколу, що пов'язана зі слабкою волевою саморегуляцією; недосконалість системи оцінювання навчально-творчих досягнень [1].

Намагаючись розв'язати окреслені проблеми мистецької освіти, останніми роками вітчизняні науковці зосереджують свою дослідницьку увагу на різних питаннях образотворчої підготовки майбутніх фахівців мистецьких спеціальностей у закладах вищої освіти. Передусім, це пов'язано з тим, що сучасне просторове мистецтво у всіх його видах і жанрах, маючи міцне історичне коріння та величезні ціннісні здобутки в духовному і матеріальному контекстах, перебуває у новому витку своєї еволюції, де акумулюються численні суспільні трансформації, нові погляди на життя у всіх сферах його прояву. Із урахуванням цього, образотворча підготовка позиціонується О. Кайдановською як «сфера духовного буття людини, частина світової художньої культури, галузь людського знання, елемент педагогічної науки та різновид професійної діяльності» [2]. У такому загальному розумінні образотворча підготовка є уніфікованим сегментом вищої художньо-педагогічної, професійно-художньої, дизайнерської та архітектурної освіти.

За визначенням Т. Паньок, вища художньо-педагогічна освіта є системою підготовки у вищих закладах освіти фахівців з образотворчого мистецтва для навчальних закладів усіх типів, які здійснюють педагогічну чи самостійну художню діяльність або їх поєднують. Дослідниця конкретизує, що в процесі опанування вищою художньо-педагогічною освітою майбутній фахівець набуває систематичних знань, умінь і навичок у галузі образотворчого мистецтва як педагог і як художник для професійного виконання функцій художньої творчості й ретранслявання художньо-культурних та образотворчих національних цінностей у педагогічній діяльності [4, с. 315]. На переконання А. Чебикіна, процес здобуття вищої художньо-педагогічної освіти відбувається на основі аналітичного вивчення процесів і технік, мистецької майстерності й умілості в різних її фахових та виробничих формах поряд із ретельним

студіюванням відповідних технологій, художніх форм та формально-технічних елементів [7, с. 35]. По суті, це є акцентуванням того, що образотворча підготовка є провідним і невід'ємним компонентом у системі художньо-педагогічної освіти.

Слід зазначити, що в сучасній системі художньо-педагогічної освіти образотворча підготовка переважно функціонує у межах докомп'ютерної художньої культури. Тому процес студіювання рисунку, живопису, скульптури і композиції спрямований на формування у майбутніх художників-педагогів спеціальних знань, умінь і навичок, необхідних для вузькопрофесійної діяльності. Однак, цього недостатньо для повноцінної художньої творчості в умовах упровадження нових технологічних форм комунікації. Тому гостро постає проблема трансформації простору образотворчої підготовки в простір вільної творчої комунікації, що дає змогу студентам оперувати широким спектром нових технологій і матеріалів й успішно засвоювати їх у межах навчально-творчого процесу. Адже доступність і розмаїття всіх цифрових технологій (тривимірність, анімація, відео, звук, імітація традиційних образотворчих технік, інтерактивність, гіпертекстуальність тощо) ставить перед митцем завдання добору необхідного арсеналу засобів вираження і планування складного багаторівневого процесу втілення творчого задуму художнього твору. З огляду на це, для художньо-педагогічної діяльності нині важливо застосовувати інформаційні технології у двох напрямках: як засіб художнього самовираження і як засіб навчання.

Отже, з кута зору проблематизації, сучасну ситуацію в художньо-педагогічній освіті України можна визначити як перехідну стадію між старою класичною системою цінностей образотворчої підготовки, що має свої нагромаджені століттями традиції, і новою, яка щойно розпочинає відлік свого формування.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дядюх-Богатько Н. Сучасні виклики педагогіки у вищих мистецьких школах. URL:
https://www.pulib.sk/web/kniznica/elpub/dokument/Bernatova8/subor/Dyzdyukh_Bohatko.pdf (дата звернення 14.04.2020).
2. Кайдановська О. О. Сутність образотворчої підготовки фахівців вищої архітектурної освіти URL:
<http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/5799/1/Kaydanovska.pdf>. (дата звернення 15.04.2020).
3. Красовська О. О. Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи у галузі мистецької освіти засобами інноваційних технологій: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Житомир, 2017. 44 с.
4. Паньок Т. В. Сутність поняття «вища художньо-педагогічна освіта» / Т. В. Паньок // Педагогіка та психологія. – 2016. – Вип. 53. – С. 309– 319.
5. Пономарьова О. М. Проблемні контексти підготовки фахівців мистецьких спеціальностей у вищих навчальних закладах України / О. М. Пономарьова // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 14: Теорія і методика мистецької освіти. – 2014. – Вип. 16 (1). – С. 111–117.
6. Про освіту : Закон України зі змінами та доповненнями станом на 05.09.2017. URL:
<http://osvita.ua/legislation/law/2231/> (дата звернення 10.04.2020).
7. Чебикін А. Художня освіта в Україні ХХІ століття (культурологічний аспект) / А. Чебикін // Діалог культур: Україна у світовому контексті: художня освіта: зб. наук. пр. – Львів, 2000. – Вип. 5. – С. 30–39.

УДК 159.953.2

К ВОПРОСУ О МАТЕМАТИЧЕСКОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННОГО СОСТОЯНИЯ ЛИЧНОСТИ

Приснякова Людмила Макаровна

доктор психологии

и.о. зав. кафедрой психологии и педагогики

Днепропетровский государственный университет внутренних дел

Агапова Ирина Николаевна

Gr.Ph.D. (психология), практикующий психолог

г. Днепр, Украина

Аннотация: Современный человек погружен в масштабный поток информации из окружающей среды. Авторы показывают возможности математического моделирования для анализа информации, поступающей из внешнего мира и осознанно принимаемой памятью человека.

Ключевые слова: переработка информации, сжатие информации, субъективно переживаемое время, уравнение баланса информации, память, время.

С точки зрения кибернетики жизнь – это процесс приема, сохранения, переработки и создания информации. Поэтому будем рассматривать человека в целом как множество из информационных каналов раздражения – определенного количества сигналов на входе, а ответные реакции – как сигналы на выходе. В качестве первичных переменных выберем множество рациональной информации R , которая включает:

- рациональное информационное подмножество, направленное на удовлетворение потребности выживания (биологическое информационное подмножество) R_{ph} ;
- рациональное информационное подмножество, определяющее поступление информации через сенсорные чувства R_s ;

- иррациональное информационное подмножество I_s , определяющее поступление интеллектуальной иррациональной информации от индивидуумов,
- а также подмножество θ произведенной памятью индивидуума интеллектуальной иррациональной информации.

Составим *уравнение баланса информации*, аккумулированной в индивидууме, как материальном объекте массой m , и в его памяти, содержащей I_s единиц полученной извне информации и θ единиц информации, созданной самим индивидуумом как отражение множества виртуальных объектов и структур в памяти. Будем считать, что из окружающей среды вследствие неравновесности организма человека к нему поступает два вида информации: - «физиологическая» и «стимульная». Первая представляет реакцию организма на голод, жажду, кислород и удовлетворяется потреблением неживой материи. Полученная при этом энергия расходуется на рост организма, на выполнение работы, на умственную деятельность. Темп поступления эквивалента «физиологической» информации извне обозначим через \dot{R}_{ph} (ед./ время). Отметим, что, во-первых, поступающая извне неживая материя с некоторой «энтропией» в человеческом организме превращается в упорядоченную материю в виде массы тела (с учетом отходов жизнедеятельности и затрат на совершения работы). Переработка «хаотической» неживой материи в упорядоченную материю в организме человека вследствие чувства голода, жажды, потребности в кислороде показывает, как неравновесность порождает «порядок из хаоса». Мы будем в дальнейшем использовать относительные величины, поэтому коэффициент перерасчета поступающей массы веществ в массу живого тела (или поддержания его функционирования) и соответствующего информационного эквивалента сократится. Таким образом, величина \dot{R}_{ph} представляет интегральный темп поступления «биологической» информации. Эта величина меняется в течение жизни человека – в детстве эта величина идет в основном на увеличение массы тела, для взрослого человека – на поддержание работоспособности организма, в старости – на поддержание его существования. Мы еще вернемся к ее определению, но предварительно

сделаем *одно замечание*. Масса организма на протяжении большей части жизни меняется слабо, т. е. будучи упорядоченной системой, имеет минимальную энтропию. По оценкам, в теле человека содержится $\sim 10^{13}$ клеток, и очевидно их менять местами нельзя. Кроме того, что очень важно, температура тела постоянна и равна $T=310\text{K}$. Поэтому, на наш взгляд, более разумно оперировать с информационными единицами, а не с энтропией, которая, скорее всего, не очень сильно меняется для организма человека и мала в сравнении с информационными массивами, перерабатываемыми памятью человека.

К сенсорным системам человека поступают большие потоки информации, которые осознанно человек принимать не может. Для вывода уравнения его информационного состояния необходимо знать количество психофизической информации, которая является результатом трансформации энергии раздражения (стимула), так называемой сенсорной нейрофизиологической информацией. Несмотря на то, что человеческий мозг представляет собой гигантскую сеть из десятков миллиардов нервных клеток – нейронов, связанных между собой отростками (дендритами и аксонами), что число связей одного нейрона может достигнуть десятков тысяч, тем не менее мозг не в состоянии полностью смоделировать все явления в окружающем человека мире. Вместо этого он использует в своей работе построенную в нем картину внешнего мира, которая включает только те свойства, которые существенны для жизнедеятельности. Поэтому имеет место первичная обработка поступающего из внешнего мира информационного потока с тем, чтобы выделить из него существенные характеристики. Эта первичная обработка сопровождается *сжатием информации*.

Сравним для этого потоки информации, поступающей в распоряжение субъекта \dot{K}' , с оценками потоков психофизической информации \dot{K} . Эти данные показывают высокую «степень защиты» человека от действующего на него громадного потока информации из окружающей среды. Потоки информации сознательного сенсорного восприятия для большей части сенсорных систем приблизительно на 5 порядков меньше потоков информации, передаваемых

рецепторами. Поэтому в дальнейшем в первом приближении будем принимать коэффициент трансформации поступающей из окружающей среды информации к человеку и осознанной им приблизительно равным $k=10^5$. *Сжатие информации* осуществляется скорее всего путем классификации сведений о различных состояниях окружения, созданием *образа* – типичной картины, отвечающей целому классу различных допустимых картин. Только так можно объяснить возможность последующего *распознавания* инвариантных характеристик (или закономерностей) внешнего мира – одна из наиболее важных функций мозга. Распознавание образов предполагает хранение в памяти наборов всех типичных картин и сравнение их с любой поступившей на вход картиной (в этой связи появляется проблема единиц измерения такого набора картин). Эти типичные картины являются либо генетически унаследованными, либо индивидуально приобретенными на основе опыта (в процессе обучения). Таким образом, можно сделать вывод, что коэффициент передачи между грандиозными потоками информации из внешнего мира и осознанно принимаемыми памятью человека является некоторой *константой*, определяющей взаимодействие между живой и неживой природой.

Напомним, что физиологические потребности человека в еде, воздухе, воде удовлетворяются за счет неравновесности с окружающей средой благодаря «внутренним ощущениям», отражающим изменения внутри организма и являющимся раздражителями для рецепторов внутренних органов.

Замечание о чувствительности времени. Мы включили в качестве «седьмого чувства» такую категорию как время, что не является общепринятым. Поэтому необходимо относительно этого параметра сделать определенные замечания. По В. Вернадскому процессы, происходящие в живой и неживой природе, резко отличаются как по времени, так и в пространственном отношении. В живой природе они идут в масштабе исторического времени, в неживой – в масштабе геологического времени. При этом тысяча лет исторического времени соответствует 300 млн. лет геологического времени. По идее П. Кюри, отличие живого от неживого связано, прежде всего, с особыми свойствами

пространства, занятого живой материей, с особой его геометрической структурой. В. Вернадский считал, что внутри живого имеется соответствие геометрии Римана, а не Евклида. Приведенные данные дают возможность получить значение коэффициента трансформации геологического и исторического времен:

$$\kappa = 3 \cdot 10^8 / 10^3 = 3 \cdot 10^5.$$

Приведенные данные по коэффициенту трансформации остальными сенсорными системами основываются на использовании темпов поступления информации извне \dot{R}' и ее осмысленного усвоения \dot{R} , т. е. $\kappa = \dot{R}' / \dot{R}$. Приводимые здесь темпы поступления информации как производные по времени от соответствующих раздражителей, являются производными одного принятого времени (например, внутреннего психологического) и поэтому можно в определении коэффициента трансформации перейти от темпов поступления информации к значениям соответствующих величин раздражителей: $\kappa = R' / R$, где R' и R – это раздражители (стимулы) времени. Поэтому выше мы и приняли коэффициент трансформации как отношение масштабов времени.

Теперь относительно субъективно переживаемого времени психологическим индивидуумом. Предположим, что мерой времени субъекта является электрическая активность мозга. Это предположение согласуется с квантовой теорией времени, которая опирается на колебательные процессы, так как сочетает в себе и психологию и теорию колебаний. И. П. Павлов считал также, что восприятие времени является общим свойством нервных клеток. Запись мозговых волн осуществляется с помощью электроэнцефалографа. Электроэнцефалограмма (ЭЭГ) дает важные сведения о состоянии сознания субъекта. При низкой активности мозга большие группы нервных клеток разряжаются одновременно. Эта синхронность отображается на ЭЭГ в виде последовательности медленных волн (волн низкой частоты и большой амплитуды α , θ , δ -ритмы). Мозг фиксирует эти колебания в своей кратковременной памяти. Если принять за основу правило Миллера в предположении одного колебания как единицы предъявления, то приходим к

хранению в памяти 7 ± 2 колебания. Это дает величину субъективно переживаемого времени равной $\tau_0 = (7 \pm 2)T$, где T - соответствующий период колебаний.

Результаты расчетов по формуле Миллера показывают, что среднее значение периода колебаний *альфа-ритма* (напомним, что альфа-волны характерны для расслабленного состояния индивидуума, когда человек сидит спокойно с закрытыми глазами) в точности совпадает с общепринятым средним значением. Кроме того, по данным Б. Цуканова величина субъективно переживаемого индивидуумом времени меняется в зависимости принадлежности их к какому-нибудь типу темперамента от 0.7 сек (для холерика), до 1.1 сек (для флегматика), что близко к расчетным значениям, полученным *по верхнему пределу формулы Миллера*. Это связано, по нашему мнению, с тем фактом, что колебания не разово предъявляются, а идут постоянно. Наша обработка опытов Hannes Eisler с сотрудниками по воспроизведению временной длительности в диапазоне указанных выше времен показала, что такое запоминание их при многократном повторении соответствует формуле, описывающей кривую научения. Таким образом, мы видим подтверждение гипотезы, что результаты многократного предъявления пакетов волн из 9 колебаний как раз и формируют в памяти ощущение субъективно переживаемого времени средней длительностью 0.9 сек.

Тета-волны появляются на первой стадии сна, при медитации опытных мастеров, в условиях сенсорной депривации с использованием изолированной камеры. Для этого вида мозговых волн единица субъективно переживаемого времени увеличивается в полтора и более раз. Это объясняет эффект увеличения циркадного ритма до 25 часов, полученный в опытах Siffre, так как состояние человека сдвигается из состояния с альфа-волнами в состояние с тета-волнами.

Дельта-волны регистрируются во время глубокого сна и в этом состоянии единица субъективно переживаемого времени увеличивается в 6 раз, т. е. чувство времени уменьшается в 6 раз.

Бета-волны характерны для периода активной работы мозга, когда каждая нервная клетка разряжается. В этом случае единица времени сокращается в 2 раза, т. е. субъективно переживаемое время удлинится также в 2 раза. Этот важный вывод согласуется с теоретически полученным выводом о замедлении или ускорении времени в зависимости от темпа поступления информации.

Гамма-волны имеют единицу времени наименьших размеров и характерны для умственной деятельности, для состояния раздражения.

И в заключение упомянем внешнюю информацию, идущую от неживой природы, как раздражителя времени. Единицей такого времени являются земные сутки, как 1 колебание, т. е. один оборот Земли вокруг оси. Таким образом, мы можем представить следующее «сжатие» времени: поток нейрофизиологической информации об одном наипростейшем колебании неживой природы, равный 1 суткам, отображается в живой природе как 0.9 сек. В результате мы приходим к тому же коэффициенту трансформации сенсорной информации в 10^5 .

Темп удовлетворения физиологических потребностей живым организмом зависит от его возраста: в детстве идет наращивание массы, при достижении зрелого возраста потребление пищи и воды идет в основном на поддержание жизни. Конечно, часть потребляемой пищи, воды, воздуха возвращается назад, в окружающую среду, но под \dot{R}_p мы подразумеваем ту часть, которая идет на рост и поддержание жизни организма. В принципе это обстоятельство учесть нетрудно. *Темп восприятия* информации из окружающей среды (без учета информации от другого человека) \dot{R}_n определяется условиями контакта организма с внешним информационным пространством.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЯВЛЕНИЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ И ДЕЛОКАЛИЗАЦИИ В ПРОЦЕССАХ ПЕРЕНОСА

Прокопов Виктор Григорьевич

д.т.н., профессор, вед.науч. сотр.

Фиалко Наталия Михайловна

д.т.н., профессор, чл.-корр. НАН Украины, зав. отделом

Шеренковский Юлий Владиславович

Меранова Наталия Олеговна

к.т.н., ст.нач.сотр., вед. науч. сотр.

Институт технической теплофизики НАН Украины

г. Киев, Украина

Введение. В данной работе рассматриваются некоторые общие фундаментальные закономерности, которые обнаруживаются в различных устойчивых процессах переноса, протекающих в сплошных средах. Анализ экспериментальных и теоретических исследований показывает, что среди всевозможных особенностей протекания процессов переноса выделяются две группы конкурирующих закономерностей. Первая из них связана с явлением локализации различных воздействий как флуктуационного характера, так и обусловленных некоторыми особенностями условий однозначности, вторая - с их делокализацией и самоорганизацией, то есть с самопроизвольным, спонтанным структурированием процессов. Обе эти группы закономерностей (в дальнейшем для краткости будем называть их закономерностями локализации и делокализации) имеют универсальный характер в том отношении, что они усматриваются в процессах различной природы (физических, химических, биологических и пр.).

Цель работы. Цель работы состоит в анализе особенностей проявления эффектов локализации и делокализации в многомерных процессах переноса.

Результаты и обсуждение. Отмеченные закономерности локализации и делокализации являются отражением различных типов реакций системы на всевозможные воздействия - как детерминированные, так и случайные, имеющие флуктуационный характер. Указанные типы реакций системы зависят от ее состояния. Так, в случае устойчивого состояния системы возможно проявление различных закономерностей, обусловленных локализацией влияния отдельных особенностей условий однозначности, т.е. закономерностей, которые связаны с эффектами ограниченности зон влияния некоторых детерминированных макровоздействий. Флуктуации в этой ситуации практически никакой роли не играют, возникнув, они тут же угасают. Их проявление ограничено пространственно-временными подобластями незначительных размеров. Таким образом, в данной физической обстановке наблюдается локализация как случайных, флуктуационных микровоздействий, так и локализация некоторых детерминированных макровоздействий, которые обуславливаются условиями однозначности данного процесса.

Иная картина может иметь место в случае неустойчивой системы. В такой ситуации и при наличии к тому же сильной неравновесности системы, когда связь между термодинамическими потоками и обобщенными силами перестает быть линейной, закономерности локализации нарушаются. В данных условиях даже незначительные флуктуационные возмущения не только не локализуются, но наоборот, способны развиваться, охватывая всю пространственно-временную область протекания процесса, трансформируясь в итоге в динамическую макроструктуру – своего рода гигантскую флуктуацию. Таким образом, здесь имеет место делокализация и самоорганизация. Подчеркнем, что к необходимым условиям реализации этого типа закономерностей относятся открытость системы, ее сильная неравновесность, нелинейность и т.д..

Аналізу явления делокализации и самоорганизации посвящена обширная литература. Фактически в последний период интенсивно разрабатывается отдельное междисциплинарное направление в науке, связанное с проблемой самоорганизации, которое во многих работах называется синергетикой.

Иная картина имеет место в отношении первой из отмеченных выше групп закономерностей, связанных с явлением локализации. Хотя отдельные частные разработки в данном направлении исследований и имели место, тем не менее, какие-либо широкие обобщения здесь фактически отсутствуют.

Анализ показывает, что в различных разделах физики при рассмотрении особенностей протекания многомерных устойчивых процессов переноса обнаружены определенные закономерности, позволяющие существенно упростить исследования данных процессов. Речь здесь идет о таких закономерностях, которые непосредственно связаны с эффектами локализации влияния той или иной специфики разных условий однозначности. Закономерности указанного типа были положены в основу различных принципов, теорий, понятий и т. д. В качестве характерных примеров отражения и использования отмеченных закономерностей могут служить принципы Сен-Венана в теории упругости, принцип местного влияния Н.Н.Рыкалина в теории процессов распространения теплоты при сварке, принцип стабильности теплового потока А.И.Вейника в теории теплопроводности, теория пограничного слоя Л.Прандтля в гидромеханике, теория регулярного режима Г.М. Кондратьева, понятия гидродинамической и тепловой стабилизации, понятие глубины проникновения теплового воздействия и т. д. Анализируя примеры указанного типа, в частности, можно отметить, во-первых, что каждое из таких теоретических построений ориентировано, в основном, на исследование процессов только какой-либо определенной физической природы и к тому же ограничено рамками тех или иных конкретных условий. И, во-вторых, что между физическими эффектами или закономерностями, лежащими в основе этих теорий, принципов, понятий, несмотря на внешнее различие, усматривается определенная аналогичность. В литературе для отдельных частных ситуаций отмечается и практически используется существование такой общности физических закономерностей, наблюдаемых в многомерных процессах различной природы. Например, при формулировке принципа стабильности теплового потока и принципа местного

влияния источника теплоты указывается на их аналогичность принципу Сен-Венана и, соответственно, на определенную общность описываемых данными принципами физических эффектов. При рассмотрении конвективного теплообмена и процессов диффузии вводятся понятия теплового и концентрационного пограничных слоев и отмечается их аналогичность гидродинамическому пограничному слою. При исследовании процессов теплопроводности по аналогии с толщиной пограничного слоя определяется так называемая глубина проникновения теплового воздействия. В ряде исследований указывается на аналогичность физических эффектов, обуславливающих установление регулярных режимов в нестационарных процессах теплопроводности, и явления тепловой стабилизации при течении теплоносителей в каналах. Однако, несмотря на имеющиеся в литературе отдельные замечания в части указанной аналогичности наблюдаемых физических эффектов, возможности их обобщения и анализа фактически не рассматривались.

Выводы. В связи с вышеизложенным представляется целесообразным развитие самостоятельного направления исследований многомерных процессов переноса в плане установления общих закономерностей их протекания, связанных с явлением локализации влияния тех или иных особенностей различных условий однозначности.

УДК 621.791:614.8

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ВИБОРУ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ ЗВАРНИКІВ

Полукаров Юрій Олексійович

Полукаров Олексій Ігорович

к.т.н., доцент

Качинська Наталія Федорівна

ст. викладач

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»

м. Київ, Україна

Анотація: на підставі проведеного аналізу множини шкідливих факторів, що супроводжують зварювальні процеси, запропоновано алгоритм дій для ефективного вибору засобів захисту працівників даної галузі. Обґрунтовано необхідність розроблення інформаційно-аналітичної системи прийняття рішень щодо вибору засобів захисту в залежності від умов праці.

Ключові слова: засоби захисту, зварювання, зварювальне виробництво, шкідливий фактор, інформаційно-аналітична система

Як показує практика, ефективність засобів захисту багато в чому залежить від їх правильного вибору. Для цього слід враховувати конкретну особливість виробничого процесу природу та інтенсивність впливу шкідливих виробничих чинників на працюючого, що передбачає тривалість забезпечення необхідного рівня захисту, особливості фізичної діяльності, яка виконується при застосуванні працюючим засобів захисту, а також його індивідуальні особливості. В умовах конкретного виробництва важливо здійснювати оптимальний вибір засобів захисту, оскільки їх застосування з, так званим, “запасом” за захисними властивостями призводить до негативних явищ у цій

проблемі. Вони полягають у швидкій втомі працюючого, зниженні продуктивності виробничого процесу, відмові від застосування засобів захисту, невиправданих економічних втратах, внаслідок придбання більш дорогих засобів захисту. Натомість вибір “полегшених” за захисними властивостями засобів захисту призводить до необґрунтованої впевненості у забезпеченні необхідного рівня захисту працюючих і, як наслідок, до травм, гострих отруєнь та професійних захворювань.

Зварювальне виробництво має свою специфіку з точки зору вибору засобів захисту, оскільки пов’язане з комплексом технологічних, екологічних, санітарно-технічних, ергономічних та економічних аспектів проблеми захисту виробничого середовища, а також самого працюючого [1, с. 6].

Враховуючи велике різноманіття матеріалів та відповідних зварювальних технологій, задача розумного вибору засобів захисту набуває особливого значення, оскільки, за повідомленнями медиків, наразі, помітне зростання професійних захворювань органів дихання, що є предметом занепокоєння не лише в окремих країнах, а й на міжнародному рівні.

Оптимальний вибір засобів захисту зварників передбачає здійснення наступної послідовності дій:

отримання інформації щодо зварювального процесу та діючих шкідливих виробничих факторів;

оцінка природи, складу і величини (концентрації) шкідливих речовин, які впливають на зварника, перевищення ГДК на робочому місці;

визначення умов експлуатації засобу захисту;

аналіз експлуатаційних характеристик засобів захисту, враховуючи ефективність захисту і ступінь послаблення небезпечного впливу, перевірку на відповідність вимогам діючих стандартів та інструкцій, які регламентують застосування вибраного засобу захисту;

визначення граничного рівня впливу шкідливих виробничих факторів при застосуванні вибраного засобу захисту та без нього з точки зору ризику професійних захворювань;

економічна оцінка вибраних засобів захисту працюючого.

Можливість прогнозування стану здоров'я зварників може бути забезпечена шляхом визначення закономірностей розвитку тих чи інших порушень здоров'я на основі моделювання системи “виробниче середовище – людина” з використанням методів кореляційно-регресійного аналізу. В роботах багатьох авторів методами математичного моделювання прогнозується або склад і рівень виділення шкідливих речовин в залежності від режимів технологічного процесу, або стан здоров'я працюючого в залежності від умов праці. Однак, найбільш перспективним, у даному відношенні, є поєднання цих задач в одну загальну з отриманням конкретних рекомендацій щодо здійснення цілеспрямованих профілактичних заходів.

Першим вагомим кроком у цьому напрямі можна вважати розробку спеціалістами ІЕЗ ім. Є. О. Патона [2, с. 41] інформаційної комп'ютерної системи ECO-WELD, яка дозволяє отримувати інформацію щодо зварювального аерозолю для різних способів дугового зварювання, параметрів режимів зварювання і зварювальних матеріалів, а також розраховувати необхідну продуктивність вентиляції робочого місця зварника та обирати відповідне вентиляційне обладнання, або засоби індивідуального захисту органів дихання зварника. У межах даної системи зібрана та систематизована інформація щодо складу та кількості зварювального аерозолю, що утворюється при використанні різних технологій зварювання і зварювальних матеріалів. Результатом пошуку є вихідний документ, який містить показники гігієнічних характеристик зварювальних матеріалів при заданих параметрах зварювального процесу, а саме: хімічний склад і рівень утворення твердої та газоподібної складової зварювального аерозолю, а також розраховані дані щодо продуктивності повітрообміну загальнообімінної вентиляції та його інтенсивності. Крім того, до складу баз даних системи ECO-WELD входить база даних щодо засобів індивідуального захисту органів дихання і обладнання, яке використовується для організації місцевої вентиляції.

Та все ж, дана інформаційно-пошукова система не дозволяє оцінити ризик професійно обумовлених захворювань і в залежності від цього розробити економічно виправдані та раціональні заходи щодо їх профілактики. Вона не враховує вимоги серії міжнародних стандартів ДСТУ ISO 15001, в яких запропоновано нові підходи до оцінки ризику професійної захворюваності зварників. На сьогоднішній день величезне значення має вирішення задачі оптимізації щодо виявлення раціонального співвідношення засобів колективного та індивідуального захисту органів дихання, які застосовуються під час зварювання. Важливе значення має також введення граничних доз (періодів) впливу чинників виробничого середовища або їх комплексного впливу на організм працюючих.

З урахуванням вищевикладеного можна зробити висновок, що на сьогоднішній день актуальною задачею залишається розробка інформаційно-аналітичної системи забезпечення захисту працюючих у зварювальному виробництві, який би дозволив комплексно вирішувати задачу забезпечення необхідного рівня захисту зварників від впливу шкідливих чинників [3, с. 64]. Така система, спираючись на існуючі розробки, доповнені результатами досліджень, забезпечила б керівників підприємств, спеціалістів служб охорони праці та інших зацікавлених осіб систематизованою та актуалізованою інформацією щодо питань засобів захисту, дозволила б здійснювати їх вибір в залежності від умов праці, прогнозувати наслідки від застосування засобів колективного та індивідуального захисту, а також, в окремих випадках, обґрунтовано відмовитись від їх застосування.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Лупачёв В. Г. Безопасность труда при проведении сварочных работ. Минск: Высшая школа, 2008. – 124 с.
2. Демченко В. Ф., Левченко О. Г., Метлицкий В. А., Козлитина С. С. Информационно-поисковая система гигиенических характеристик сварочных аэрозолей // Сварочное производство. – 2001. – №8. – С. 41-45.
3. Левченко О. Г. Передумови розроблення нової інформаційно–аналітичної системи оцінки комплексу шкідливих і небезпечних факторів під час зварювання та споріднених технологій / Левченко О. Г., Полукаров Ю. О. // Геоінженерія : науково-технічний журнал. – 2020. – Вип. 1. – С. 57–65.

УДК 633.11:632.4

ПРОБЛЕМИ ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ ПОСІВІВ ПШЕНИЦІ І ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Поспєлова Ганна Дмитрівна

Коваленко Нінель Павлівна

к.с.-г.н., доценти

Поспєлов Сергій Вікторович

д.с.-г.н., професор

Степаненко Руслан Олександрович

аспірант

Полтавська державна аграрна академія

м.Полтава, Україна

Анотація. Проаналізовано фітосанітарний стан посівів зернових колосових як лімітуючий фактор отримання високих урожаїв зерна озимої пшениці. Визначено основні хвороби пшениці озимої, причини їх виникнення та шкодочинність. З'ясовано напрямки зниження розвитку багатьох захворювань.

Ключові слова: пшениця, фітосанітарний стан, моніторинг, піренофороз, септоріоз, бура листкова іржа, вірусні хвороби, шкодочинність, епіфітотії.

Вступ. Однією з причин зниження урожайності озимої пшениці є погіршення фітосанітарного стану посівів цієї культури.

Фітосанітарний стан посівів зернових колосових стає поряд з несприятливими погодними умовами (частою посухою у період формування зерна в червні-липні) лімітуючим фактором отримання високих урожаїв зерна озимої пшениці з гарними хлібопекарськими якостями. Суттєві зміни у сучасних технологіях вирощування зернових культур викликають необхідність проведення коректив у визначенні систем боротьби з шкідниками, хворобами та бур'янами [1, 5].

Концепція керування фітосанітарним станом агроєкосистем передбачає застосування заходів, спрямованих на пригнічення шкідників, хвороб та бур'янів до екологічно безпечного рівня на основі всіх відомих методів з урахуванням принципів оптимальності економічної ефективності та економічної безпеки. В останні роки відзначається погіршення фітосанітарного стану посівів зернових культур, особливо пшениці. Потенційні втрати зерна від хвороб, шкідників та бур'янів за високої врожайності становлять у середньому 28–30 % і можуть сягати 50 %. Це зумовлено кризовими явищами в економіці, загальним зниженням рівня агротехніки, дефіцитом засобів хімічного захисту і порушенням технології їх застосування [2, 8].

Метою роботи стало з'ясування стану посівів та фітосанітарної обстановки, а саме виявлення інтенсивності розвитку і поширення хвороб та розроблення рекомендацій щодо боротьби з ними.

Комплекс хвороб пшениці озимої характеризується домінуванням септоріозу листя, бурої листкової іржі, борошнистої роси, сажкових хвороб, кореневих гнилей, фузаріозу колосу. Також дуже часто зустрічаються бактеріальні і вірусні хвороби [6, 7].

За даними С.В. Ретьман в Лісостеповій зоні України домінуючим збудником септоріозу є гриб *Septoria tritici* Rob. et Desm. Хвороба проявляється щорічно на пшениці озимій. Збудник спричинює септоріозну плямистість листків. Симптомогенез хвороби є динамічним процесом, який значною мірою залежить від біотичних та абіотичних чинників: стійкості сорту та гідротермічних умов у весняно-літній період вегетації культури. Типовими симптомами септоріозу є некротична плямистість листя і наявність на них пікнід збудника. За типом паразитизму збудники септоріозу належать до факультативних паразитів. Паразитують на живих рослинах. На рослинних рештках вони здатні розвиватися сапротрофно до повної їх мацерації. Шкідливість септоріозу, як хвороби, багатофакторна: істотно зменшується асиміляційна поверхня листя, пригнічується ріст, розвиток рослин та

кореневої системи, зменшується генетична стійкість до інших фітопатогенних грибів. Усе це впливає на формування кількісних і якісних показників насіння [1, 7].

Характерною ознакою форми хвороби є некротизація ураженої тканини, поступове її побіління і формування пікнід. Симптоми септоріозу не є постійними, тому окомірно визначити вид збудника, який спричиняє хворобу, не можливо. Також мають місце не типові симптоми прояву хвороби – загальний хлороз листя чи інше його забарвлення. За неоптимальних умов для розвитку патогена спостерігається безсимптомний перебіг хвороби, відмічається загальне пригнічення рослин [2, 3, 5].

Давно привертають увагу мікологів та фітопатологів борошнесторосяні гриби, оскільки розробка заходів по зниженню шкідливості спричинюваних ними захворювань потребує знань біологічних особливостей патогенів, їх екологічної і генетичної пластичності, чутливості до фунгіцидів [2, 4, 7].

Загально визнано, що борошнесторосяні гриби знаходяться у фазі розквіту, захоплюючи нові екологічні ніші і нових господарів, спостерігаються лише відмінності у термінах прояву та розвитку хвороби.

Одним із найбільш поширених є вид *Erysiphe graminis* DC. f. sp. *tritici* (Marchal), який уражує всі зернові, кормові і дикорослі злаки. На пшениці борошниста роса спостерігається повсюдно, незважаючи на великі відмінності в агрокліматичних умовах вирощування культури.

Збудником борошнестої роси пшениці є гриб *Erysiphe graminis* DS (*Blumeria graminis*) f. *tritici*, який відноситься до класу Ascomycetes, порядку Erysiphales, родини Erysiphaceae, – облігатний вузькоспеціалізований паразит, що розвивається переважно на молодих тканинах і органах (листочках, піхвах листків, стеблах), які перебувають в умовах активного росту і розвитку. В роки з оптимальними умовами для розвитку збудника захворювання спостерігається прояв симптомів також і на колоскових лусочках та остюках. Характерним симптомом захворювання є формування на обох поверхнях листових

пластинок білого павутинистого нальоту у вигляді опуклих подушечок різних розмірів, які часто зливаються і набувають сірого чи бурого кольору [2, 3, 5].

Оптимальними умовами для зараження і наступного розвитку борошнистої роси зернових культур вважаються наступні: температура 17-20 °С та відносна вологість повітря – 80% і вище. Інкубаційний період захворювання триває від 3 до 11 днів, в залежності від агрокліматичних умов. Суттєво обмежує розвиток збудника хвороби суха погода з температурами вище 28°С.

Крім того, висока температура прискорює проходження фаз розвитку рослин і, таким чином, скорочує період їх сприйнятливості до збудника. Знижують темпи наростання інфекції також зливи, оскільки призводять до масового змивання і загибелі конідіоспор [2, 6, 7].

Посиленню хвороби сприяють також різкі зміни вологості повітря: при підвищеній вологості повітря створюються оптимальні умови для швидкого розвитку міцелію на поверхні рослини і активної споруляції конідіальної стадії гриба, а суха сонячна погода сприяє поширенню конідій у посівах. Крім того спалахи хвороби спостерігаються в роки з відносно прохолодною і вологою погодою навесні та на початку літа. Така погода подовжує вегетацію озимої пшениці, сприяє збільшенню зеленої маси за рахунок формування підгону, наслідком чого є накопичення інфекції.

Відомо, що поширенню і посиленому утворенню осередків інфекції цього пластичного гриба сприяють такі фактори, як насичення сівозмін зерновими культурами, неправильний підбір попередників, ранні терміни сівби, загушення посівів [7].

Більш інтенсивно борошниста роса розвивається при затіненні рослин, тобто у загущених посівах, а також при зниженні тургору рослин, що спостерігається за умови різких перепадів денних і нічних температур восени та рано навесні. Ураження може суттєво посилюватися при: вирощуванні сприйнятливих сортів на великих площах; внесенні не збалансованих доз азотних добрив; на ранніх посівах озимини; при розміщенні ярих культур поряд із озимими; наявності падалиці й злакових бур'янів, які є резерваторами та джерелами інфекції [4].

Механізм шкідливості хвороби залежить від часу її прояву. Основною причиною негативного впливу борошнистої роси пшениці на рослину є зменшення асиміляційної поверхні листків. Наслідком цього може бути пригнічення розвитку кореневої системи, ослаблення склеренхіми стебел, що підвищує схильність до вилягання. Хвороба призводить до передчасного відмирання листків та пагонів кущання, зменшення озерненості колоса й недостатнього наливу зерна. У зернівках з уражених рослин знижується вміст клейковини, білку та крохмалю. В цілому, втрати врожаю при епіфітотійному розвитку борошнистої роси можуть досягати 30-35 % і більше на озимій пшениці та 10-15 % на озимому житі. Епіфітотії борошнистої роси спостерігаються 4-5 разів за 10 років на озимій пшениці і 1-3 рази – на житі [3, 6, 7].

Відомо також, що інтенсивний розвиток борошнистої роси на пшениці може бути причиною недобору врожаю до 15 %, а в роки епіфітотій – 30 % і більше [5, 6]. Такому великому зниженню врожаю в разі інтенсивного розвитку борошнистої роси сприяють: передчасна деформація листків, зменшення числа продуктивних стебел і маси зерен. При пошкодженні рослин більше 40% маса зерна з колоса у чутливих сортів становить 80%, число зерен в колосі – 86,3%, маса 1000 зерен – 95,5% від відповідних показників у стійких сортів. Слід враховувати, що 10-13% рослин озимої пшениці гинуть на протязі зими при масовому прояві хвороби на прикореневих і нижніх листках восени, а інтенсивне ураження озимини з осені може призвести до загибелі 15-40% стебел у процесі зимівлі [7].

Особливо велика шкода рослині може бути завдана при ранньому ураженні. Так, порушення фотосинтетичної діяльності в період прояву перших трьох листків значною мірою впливає на розвиток кореневої системи ячменю та пшениці, в зв'язку з цим ці культури можуть легко пошкоджуватися посухою. Це пояснюється зниженням пропорцій переміщення вуглеводів до коренів. Наслідком є те, що ураження пшениці у фазу кушіння призводить до зниженні продуктивної кущистості, озерненості, маси зерна з одного колоса, довжини

колоса і висоти соломини. Прояв хвороби у фазу трубкування сприяє незначному зниженню названих показників. Зараження рослин у фазі колосіння негативно впливає на масу 1000 насінин і число зерен у колосі на 10-23 % [2].

Небезпечними та економічно відчутними є іржасті хвороби, особливо бура (листова) іржа, частка якої у фітокомплексі культури останніми роками зростає до 16 % [3, 5-7].

Збудник бурої листової іржі пшениці гриб, який відноситься до класу Basidiomycetes порядку Uredinales – *Puccinia recondita* Rob. et Desm. f. sp. tritici. Бура іржа виявляється на посівах пшениці озимої вже восени. Перші ознаки хвороби навесні з'являються в період виходу в трубку, а максимального розвитку досягають у період молочно-воскової стиглості зерна.

Шкодочинність іржі полягає у порушенні фотосинтезу, зниженні зимостійкості і посухостійкості рослин. Коренева система розвивається слабо, зменшується кількість води, що подається до асиміляційного апарату. Внаслідок підвищення транспірації через розриви епідермісу та інтенсивності дихання рослина втрачає значну енергію і пластичні речовини для зарубцювання ран, у результаті чого різко знижується її продуктивність. При сильному ураженні рослин у колоссях утворюється менше зерен, вони мають низьку абсолютну вагу [6, 7].

Підвищення інтенсивності ураження бурою іржею на кожні 10 % спричинює зменшення урожаю зерна на 2-3 ц/га [6]. Бура листової іржа поширена в усіх ґрунтово-кліматичних зонах України. Періодичність спалахів хвороби у Степу України становить один раз на п'ять років, а у Лісостепу та Поліссі – раз на два роки. Такі епіфітотії виникають за підвищеної кількості опадів у травні-червні, коли ГТК досягає 2,0 і вище [8].

Ще однією суттєвою проблемою для пшеничних агроценозів є вірусні хвороби. В Україні навіть за сприятливих для рослинництва умов втрати врожаю зерна від вірусних хвороб можуть сягати 60 % при значному погіршенні його якості. Різке падіння урожаю озимої пшениці у не врожайні роки пов'язане не лише з дією несприятливих екологічних факторів, а й з впливом вірусних інфекцій, які

розвиваються на фоні послаблення імунної активності рослинного організму. Шкодочинність вірусних хвороб у роки масового ураження посівів сягає загрозливих розмірів. Саме тому, необхідно враховувати їх при проведенні фітосанітарного моніторингу [5-8].

В системі захисту пшениці озимої від хвороб одне з провідних місць займають стійкі сорти. Їх вирощування є одним із найбільш економічно доцільних способів отримання додаткової продукції. При цьому виключається повністю або зводиться до мінімуму фактор забруднення навколишнього середовища пестицидами та іншими біологічно активними речовинами [6]. У зв'язку з цим, важливе значення має встановлення уражуваності сортів озимої пшениці хворобами, особливо септоріозом та піренофорозом, які належать до швидко прогресуючих хвороб в Україні [7].

Ступінь прояву стійкості залежить від стадії росту пшениці, віку листя, тривалості постінокуляційного періоду вологості, температури, концентрації спор інокулюму. Стійкість різко знижується у фазі воскової стиглості. Нижче старе листя уражується найбільше, молоде – менше [8].

Нині в селекційній роботі бракує стійких до септоріозу форм, тому робота в цьому напрямку є актуальною [1, 6]. З цією метою науковці Миронівського інституту Т. І. Муха, О. А. Заїма проводили оцінку з вивчення стійкості сортів пшениці озимої селекції даної установи на штучному інфекційному фоні до збудника септоріозу листя. Було виділено ряд сортів, які виявили стійкість до хвороби. Високу стійкість виявив сорт Оберіг Миронівський.

Стійкість до *Septoria tritici* Rob. et Desm. проявили такі сорти: Світанок Миронівський, Легенда Миронівська, Калинова, Колос Миронівщини, Економка, Ювіляр миронівський, Миронівська сторічна, Пам'яті Ремесла та інші. Дані сорти рекомендовано для вирощування у виробництві, як сорти, що потребують мінімального хімічного захисту, та для використання в селекції нових хворобостійких сортів [4].

Одним з основних елементів системи захисту озимої пшениці від хвороб є використання фунгіцидів. Важливим питанням є підбір ефективних діючих

речовин, визначення оптимальних строків та кратності обробки ними посівів культури. За даними різних дослідників, оптимальний час для першого обприскування фунгіцидами варіює від фази кущіння до колосіння. При цьому рекомендована кількість обробок може становити від однієї до трьох. Кратність обробок залежить від інтенсивності розвитку піренофорозу та септоріозу, а також їхнього поширення в агроценозі.

Найбільш ефективними проти хвороб листя виявляються обробки фунгіцидами у фази цвітіння та наливу зерна [5, 7].

Висновки. Основними хворобами пшениці озимої є іржа, борошниста роса, кореневі гнилі, снігова пліснява, плямистості, септоріоз та ін.

Вирощування районованих сортів, менш чутливих до несприятливих факторів середовища, сприяє зниженню розвитку багатьох захворювань. Важливе значення при цьому мають технології вирощування, протруювання посівного матеріалу.

Пропозиції виробництву. Для отримання високих стабільних врожаїв високоякісного зерна на рівні 4,0–5,0 т/га з високою енергетичною ефективністю в умовах нестабільних кліматичних умов доцільно вирощувати інтенсивні сорти озимої пшениці, використовуючи оптимальні строки посіву, норми висіву, інтенсивну технологію вирощування і комплексну загальноприйнятую систему захисту рослин з використанням протруйників насіння, фунгіцидів, інсектицидів та ефективних екологічно безпечних гербіцидів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ковалишина Г.М., Муха Т.І., Мурашко Л.А., Кривов'яз І.З., Заїма О.А., Насіннева інфекція зерна пшениці озимої та захист від неї. *Захист і карантин рослин*. 2012. Вип. 58. С. 74-81.
2. Зеленець О.А., Мешко В.А., Малюченко А.Г., Коваленко Н.П., Поспєлова Г.Д. Проблеми фітосанітарного стану посівів пшениці та шляхи їх вирішення *Матеріали III міжнародної науково-практичної інтернет - конференції "Ефективне функціонування екологічно-стабільних територій у контексті стратегії стійкого розвитку: агроекологічний, соціальний та економічний аспекти" – 12 грудня 2019 року, Полтава*. Полтава, 2019. С. 44-48.
3. Марков І.Л., В. Заремба. Як шкодять пшениці озимій хвороби і де збегіаються в зимовий період їхні збудники. *Пропозиція*. 2016. №11. С. 78-82.
4. Муха Т. І., Заїма О. А. Характеристика нових сортів пшениці озимої миронівської селекції за стійкістю проти септоріозу. *Селекція і насінництво*. 2013. Вип. 103. С. 270-275.
5. Ретьман М.С. Хвороби листя ярої пшениці. *Карантин і захист рослин*. 2011. № 9. С. 8-9.
6. Ретьман С.В. Плямистості озимої пшениці в Лісостепу України й концептуальні основи захисту: автореф. Дис. На здобуття наук. ступеня док. С.-г. наук: спец. 06.01.11 – фітопатологія. К. 2009. 43 с.
7. Ретьман С.В. Фитосанитарное состояние озимой пшеницы. *Агровісник*. – 2008. №2 (25). С. 48-50.
8. Ретьман С. В. Фітопатогенний комплекс озимої пшениці в Лісостепу України. *Карантин і захист рослин*. 2008. №4. С. 5.

УДК: 638. 144: 638. 17

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗАМІННИКІВ БІЛКОВОГО
КОРМУ БДЖІЛ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ГОМОГЕНАТУ ТРУТНЕВИХ
ЛИЧИНОК**

Разанов Сергій Федорович

д.с.-г. н., професор

Вітер Надія Григорівна

асистент

Овчарук Віталій Віталійович

аспірант

Вінницький національний аграрний університет

м. Вінниця, Україна

Анотація: визначено цінність гомогенату виробленого із трутневих личинок бджолиних сімей.

Серед населення широкого використання останнім часом набуває гомогенат трутневих личинок бджолиних сімей.

Цінність гомогенату трутневих личинок визначається високим вмістом вуглеводів, жирів, білків, органічних кислот, вітамінів, мінеральних сполук та інших важливих для організму хімічних речовин.

Гомогенат трутневих личинок у свіжому стані являє собою злегка тягучу речовину світло-жовтого кольору із приємним запахом спеченого хліба та специфічним солодкуватим смаком, має високий вміст жиру, білка та сполук елементів високої біологічної цінності.

Виробництво гомогенату трутневих личинок включає: підготовку бджолиних сімей, вирощення трутневих личинок, відбір трутневих личинок та їх переробка.

Гомогенат трутневих личинок містить близько 73 % води, 13 % білка (21 вільну амінокислоту), 1 % жиру (29 вищих жирних кислот), водо- і жиророзчинні

вітаміни, 131 мг/кг – каротину і має активну кислотність (рН) на рівні $6,5 \pm 0,29$. Хімічний аналіз різновікових трутневих личинок свідчить, що переважна більшість ідентифікованих речовин міститься у гомогенаті семиденних трутневих личинок, які за віком є найпридатнішими для гомогенізації з метою одержання продукту щонайвищої якості.

Відомо, що трутневий розплід має такі ж властивості, як і маточне молочко, обидва ці продукти містять на одиницю сухої маси майже однакову кількість протеїну і відновлювальних цукрів.

Вивчено ефективність підгодівлі бджолиних сімей білковими заміниками квіткового пилку, обезжиреним соєвим борошном та соєвим пептоном в період підтримуючого медозбору.

Виявлено, що за підгодівлі бджолиних сімей соєвим пептоном спостерігалось підвищення виробництва гомогенату трутневих личинок на 79,6% порівняно з використанням обезжиреного соєвого борошна.

Ключові слова: бджолині сім'ї, гомогенат, знежирене соєве борошно, соєвий пептон, трутневі личинки.

Мінеральні речовини, наявні в гомогенаті трутневих личинок, зокрема, калій, кальцій, магній, марганець, мідь, натрій, цинк індукують ферменти детоксикації, імунного захисту, беруть участь у пластичних процесах, формуванні та побудові тканин, у водному обміні, підтримують осмотичний тиск крові й інших рідин організму, кислотно-лужну рівновагу [1]. Макро- й мікроелементи, які є коферментами багатьох біохімічних реакцій, відіграють важливу роль у формуванні біологічної активності цього продукту. Трутневий розплід за мінеральним складом майже не відрізняється від маточного молочка, лише магнію, цинку та міді у трутневому розпліді менше [2, 3].

У гомогенаті трутневих личинок виявили також статеві гормони. Вміст тестостерону, прогестерону, пролактину й естрадіолу в трутневому розпліді порівняно з маточним молочком є значно вищим. Ймовірно, це зумовлено зростанням біологічної активності трутневого розпліду. Гормони, що входять

до складу трутневого розплоду, не тільки діють на організм людини, а й сприяють відновленню органів ендокринної системи. Для збільшення ефективності дії до гомогенату додають пергу [4].

Активність кислот фосфатази у гомогенаті трутневих личинок становить 413 мкг, тоді як у маточному молочку – 17 мкг на 100 мг продукту. Спостерігаються відмінності також і у кількості неорганічного фосфору (406 мкг у гомогенаті трутневих личинок проти 173,8 мкг у маточному молочці) на 100 г продукту. Його енергія необхідна для проходження різних процесів біосинтезу клітин за різноманітних захворювань, пов'язаних з порушенням обмінних та енергетичних процесів [5].

Підготовка бджолиних сімей до виробництва трутневих личинок, як сировини гомогенату, включає нарощування сили сім'ї. Схильні до роїння бджолині сім'ї активно вирощують трутневий розплід [6]. Значно більше вирощують трутневого розплоду сім'ї зі старими матками. Бджолина сім'я, що буде вирощувати трутневий розплід, має бути забезпечена кормом: не менше як 6 кг меду і 0,7 кг перги [7].

Вирощування трутневого розплоду ґрунтується на природній здатності розмноження бджолиних сімей способом роїння, на період якого молоді матки мають бути забезпечені достатньою кількістю трутнів для спаровування. У зоні Лісостепу України репродукція трутнів триває впродовж трьох місяців (травень-липень). Найінтенсивніше відкладання маткою гаплоїдних яєць і збільшення площі трутневих комірок на стільниках з розплодом спостерігається із середини травня – до середини червня.

Компактне розміщення вирощуваних трутневих личинок досягається шляхом застосування трутневої вощини як у рамках, так і у спеціальних секціях, які вставляють у звичайну стандартну рамку (435x300 мм) або у рамку багатокорпусного вулика. Після того як бджоли відбудують трутневий стільничок у вставленій секції, на нього пересаджують матку під ізолятором на одну добу для одержання засіву для вирощування личинок [2].

Штучне вирощування трутневих личинок доповнює комплексне використання

бджолиних сімей, не порушуючи звичайного ритму відтворного процесу в гнізді. За паралельного побічного збирання личинок для гомогенату можна одержати після фільтрування гомогенізованої біомаси понад 270 г продукту від однієї бджолиної сім'ї, без шкоди для її розвитку і продуктивності.

Відомо, що інтенсивність вирощування розплоду, зокрема, трутневого - залежить в певній мірі від наявності у бджолиних гніздах білкового корму [8]. Однак, медоносна база Лісостепу України в умовах інтенсивного землеробства не завжди може забезпечити постійне його надходження в бджолині гнізда, тому виникає необхідність в поповненні білкового корму його частковими заміниками [9, 10].

У практиці бджільництва широкого розповсюдження набуває використання у годівлі бджіл соєвого борошна та продуктів його переробки як додаткового джерела білка. Проте, вивчення впливу даних заміників на виробництво бджолами гомогенату трутневих личинок є недостатнім.

Тому метою досліджень було вивчення впливу соєвого пептону на інтенсивність виробництва бджолиними сім'ями гомогенату трутневих личинок.

Методи досліджень. У вивченні впливу заміників білкового корму бджіл на вироблення ними гомогенату трутневих личинок були задіяні бджолині сім'ї української породи бджіл.

Бджолині сім'ї піддослідних груп були підібрані за принципом груп-аналогів.

Бджолиним сім'ям протягом десяти діб згодовували суміш, до складу якої входили цукрова пудра та білкові часткові заміники. Згодовування даного корму проводили у вигляді тістоподібної маси по 250 грам на добу в період підтримуючого медозбору з 14.04 по 24.04. Відбір трутневих личинок із будівельних рамок проводили протягом третьої декади травня.

Бджолиним сім'ям контрольної групи згодовували корм, до складу якого входило 95% цукрової пудри та 5% знежиреного соєвого борошна, а бджолиним сім'ям дослідної групи – 95% цукрової пудри та 5% соєвого пептону.

Таблиця 1

Розвиток бджолиних сімей

| Бджолині сім'ї | Номерація бджолиних сімей | Склад корму | 18.04.17 | 29.04.17 | 11.05.17 | 23.05.17 |
|----------------|---------------------------|---|----------|----------|----------|-----------|
| Контрольні | 7 | цукрова пудра із знежиреним соєвим пептоном | 3150 | 4611 | 6107 | 7731 |
| | 8 | | 3278 | 4029 | 6314 | 7237 |
| | 1 | | 3457 | 4720 | 6277 | 7451 |
| | 27 | | 3017 | 4012 | 6720 | 7025 |
| | 31 | | 3554 | 4730 | 6134 | 7034 |
| | 47 | | 3780 | 4150 | 6720 | 7820 |
| | 52 | | 2989 | 4079 | 6840 | 8370 |
| | 61 | | 3014 | 4291 | 5390 | 7460 |
| | 12 | | 3151 | 4117 | 5920 | 6720 |
| | 22 | | 3230 | 4072 | 6780 | 8350 |
| Разом по групі | | | 3261±112 | 4281±105 | 6319±112 | 7519±117 |
| Дослідні | 34 | цукрова пудра із соєвим пептоном | 3079 | 6370 | 8230 | 12129 |
| | 47 | | 3078 | 6430 | 8150 | 12032 |
| | 4 | | 3007 | 6970 | 7790 | 12720 |
| | 7 | | 3456 | 6230 | 8310 | 11630 |
| | 19 | | 3492 | 6450 | 8250 | 12450 |
| | 57 | | 3005 | 6340 | 8724 | 11151 |
| | 53 | | 3995 | 6560 | 9012 | 12970 |
| | 23 | | 3117 | 6102 | 9019 | 10101 |
| | 17 | | 3004 | 6092 | 9350 | 11750 |
| | 28 | | 2921 | 6720 | 9170 | 12350 |
| Разом по групі | | | 3215±110 | 6426±114 | 8600±118 | 11928±119 |

Трутневі личинки одержували за рахунок будівельних рамок.

Результати досліджень таблиці 1 показали, що підгодівля бджолиних сімей соєвим пептоном у складі цукрової пудри сприяло підвищенню вирощених

бджолиними сім'ями розплоду на перший підрахунок 29.04 на 50%, другий – 11.05 на 36,1% і на третій – 23.05 на 58,6% порівняно з їх аналогами, яким згодовували знежирене соєве борошно у складі цукрової пудри.

Таблиця 2

Вплив часткових заміників білкового корму бджіл на виробництво гомогенату трутневих личинок

| Бджолині сім'ї | Номерація бджолиних сімей | Склад корму | Період підгодівлі | Одержано гомогенату трутневих личинок, г |
|-----------------------|---------------------------|---|-------------------|--|
| Контрольні | 7 | цукрова пудра зі знежиреним соєвим борошном | 14.04 – 24.04 | 125 |
| | 8 | | | 130 |
| | 1 | | | 114 |
| | 27 | | | 121 |
| | 31 | | | 131 |
| | 47 | | | 105 |
| | 52 | | | 132 |
| | 61 | | | 101 |
| | 12 | | | 130 |
| | 22 | | | 140 |
| В середньому по групі | | | | 123±112 |
| Дослідні | 34 | цукрова пудра із соєвим пептоном | 14.04 – 24.04 | 234 |
| | 47 | | | 208 |
| | 4 | | | 242 |
| | 7 | | | 221 |
| | 19 | | | 212 |
| | 57 | | | 232 |
| | 53 | | | 218 |
| | 23 | | | 251 |
| | 17 | | | 180 |
| | 23 | | | 217 |
| В середньому по групі | | | | 221±110 |

Загалом бджолині сім'ї, яким згодовували цукрову пудру і соєвий пептон виростили за обліковий період більше розплоду на 48,3 % порівняно з їх аналогами, які підгодовували цукровою пудрою зі знежиреним соєвим борошном. Результати досліджень таблиці 2 показали, що у контрольній групі бджолиних сімей виробництво гомогенату трутневих личинок було в межах від 101 г до 140 г, тоді як у досліді – від 208 г до 251 г.

В середньому на одну бджолину сім'ю у контрольній групі вироблено 123 г гомогенату трутневих личинок, а у дослідній – 221 г.

Отже, підгодівля бджолиних сімей соєвим пептоном в складі цукрової пудри (5% соєвого пептону і 95% цукрової пудри) сприяло підвищенню вирощення розплоду на 48,7% та виробництву гомогенату трутневих личинок на 79,6% порівняно зі знежиреним соєвим борошном у складі цукрової пудри (5% знежирене соєве борошно і 95% цукрової пудри).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ягіч Г., Лосев О. Аналіз вмісту трутневого гомогенату залежно від інтенсивності росту личинок у стільниках різної генерації. *Тваринництво України*. 2020. №1. С. 16 – 23.
2. Разанов С.Ф. Технологія виробництва продукції бджільництва. К.: Аграрна освіта. 2010. 277 с.
3. Ягич А.О., Лосев А.М. Жирные кислоты в гомогенате трутневых личинок. *Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства*. 2018. №21-2. С. 179-183
4. Таранов Г.Ф. Промышленная технология получения и переработки продуктов пчеловодства. М.: Агропромиздат. 1987. 319 с.
5. Гречка Г.М. Виробництво та біологічна цінність личинкового продукту бджільництва. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького*. 2010. №2-4 (44). С. 35-41.

6. Таранов Г.Ф. Корма и кормление пчел. М.: Россельхозиздат. 1986. 160 с.
7. Разанов С.Ф. Вуглеводно-білковий замінник – кращий корм на весну та осінь. *Пасіка*. 1997. №8. С. 19-20.
8. Недашківський В.М. Вплив гідролізату соєвого молока на виробництво бджолиними сім'ями воску та гомогенату трутневих личинок. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*. 2016. № 2. С.78-82.
9. Косицын Н.В. Оценка медоносных ресурсов по данным государственной инвентаризации лесов. *Пчеловодство: научно-производственный журнал*. 2012. № 10. С. 18-20.
10. Федорук Р.С., Романів Л.І. Репродуктивна здатність бджолиних маток за умов підгодівлі бджіл борошном з бобів сої нативного та трансгенного сортів. *Біологія тварин*. 2013. Т. 15 № 3. С. 140-149.

**ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ РИТОРИЧНИХ УМІНЬ
МАЙБУТНІХ ФІЛОЛОГІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ПОЛЬСЬКОЇ
МОВИ**

Ранюк Оксана Петрівна

викладач

Хмельницький національний університет

м. Хмельницький, Україна

Анотація: У статті розкрито сутність поняття «умова» та охарактеризовано зміст поняття «педагогічні умови». На основі узагальнення існуючих наукових підходів подано власне розуміння педагогічних умов розвитку риторичних умінь майбутніх філологів у процесі навчання польської мови. Визначено та обґрунтовано основні педагогічні умови розвитку риторичних умінь.

Ключові слова: умова, польська мова, комунікативне середовище, поетапність, інтерактивні технології, мотивування, мовлення.

Продуктивне навчання, спрямоване на успіх, неможливе без врахування відповідних педагогічних умов, що сприятимуть цьому навчанню. Визначення педагогічних умов у навчальному процесі дозволить кожному студентові сформувати власну особистісну модель на шляху до вдосконалення професійної риторичної майстерності. Дослідження процесу розвитку риторичних умінь майбутніх філологів у процесі навчання польської мови передбачає аналіз умов ефективності його здійснення.

У науковій літературі «умова» трактується як філософська категорія, що забезпечує перехід можливостей у дійсність; тобто, умова відображає відношення між предметом дослідження та факторами, що зумовлюють його виникнення й існування [1, с. 178]. Тому педагогічну умову можна визначити як обставину, що визначає виникнення та існування педагогічних процесів

навчання, виховання, формування, розвитку, таким чином, окреслення ефективних педагогічних умов дозволяє презентувати функціональну залежність результатів.

Педагогічні умови розвитку риторичних умінь майбутніх філологів у процесі навчання польської мови ми визначаємо як сукупність цілеспрямованих, спеціально створених обставин, які дозволяють розвивати риторичні вміння майбутніх філологів із урахуванням об'єктивних закономірностей педагогічних процесів та суб'єктивних особливостей учасників освітнього простору.

Враховуючи дидактичні принципи, особливості професійної діяльності майбутніх філологів-полоністів та різні підходи науковців до педагогічних умов, нами було визначено такі педагогічні умови розвитку риторичних умінь у студентів у процесі навчання польської мови:

- 1) упровадження поетапного та цілеспрямованого розвитку риторичних умінь майбутніх філологів у процесі навчання польської мови;
- 2) створення сприятливого комунікативного середовища під час вивчення польської мови;
- 3) використання інтерактивних методів навчання у процесі вивчення польської мови;
- 4) мотивація студентів-полоністів до вдосконалення власного мовлення.

Охарактеризуємо зміст кожної виділеної педагогічної умови.

1. Упровадження поетапного та цілеспрямованого розвитку риторичних умінь майбутніх філологів у процесі навчання польської мови. Поетапність у розвитку риторичних умінь полягає в тому, що навчання польської мови та відповідно розвиток риторичних умінь відбувався з переходом від більш простих елементів до більш складних. Звісно, кожну іноземну мову ми починаємо вивчати з літер та звуків, тому і розвиток риторичних умінь ми спрямовували спочатку на дикцію та правильну вимову кожного звука. Після цього студенти будували короткі діалоги, пізніше знайомилися з текстом, його жанрами, особливостями і нарешті змогли самостійно будувати зв'язні тексти на певну тему.

Ми дотримувалися етапності також у:

- а) послідовному переході від курсу до курсу, від теми до теми;
- б) змісті навчання польської мови (узагальнювали завдання кожної теми, виділяли коло питань для опрацювання, добирали найбільш продуктивні методи, форми, прийоми роботи);
- в) розвитку риторичних умінь за зростанням складності.

Це дозволило інтегрувати вивчення «Практичного курсу польської мови» з риторикою, з польською літературою та інтенсифікувати постійний процес розвитку риторичних умінь.

2. *Створення сприятливого комунікативного середовища під час вивчення польської мови.* Внесення педагогічної умови щодо створення сприятливого комунікативного середовища у процесі вивчення польської мови відповідає вимогам Загальноєвропейських рекомендацій із вивчення іноземних мов щодо гуманізації та демократизації навчального процесу. Створення комунікативного середовища є одним з найважливіших складників, які визначають зміст професійної підготовки майбутніх філологів-полоністів. Комунікація є так званою рецептивною діяльністю з використанням аутентичних джерел, так і продуктивною комунікативно-мовленнєвою діяльністю, діалогом, що дозволяє вивчати іноземну мову та одночасно спілкуватися з носіями мови. У контексті вивчення іноземної мови основними цілями є засвоєння майбутніми філологами іншої культурної та мовної системи, підвищення рівня риторичних умінь та реалізація креативних потреб особистості. Для студентів це безпосередній вихід із замкненого простору в інший соціум, культуру, мовне середовище і подолання міжкультурного мовного бар'єру.

Сприятливе комунікативне середовище є необхідною умовою ефективності розвитку риторичних умінь філологів-полоністів, адже воно є презентацією вікових особливостей студентства, що прагне самовиразитися за допомогою можливості відстоювати свою думку, цінності й переконання.

Відповідно, створення сприятливого комунікативного середовища у процесі вивчення польської мови, на нашу думку, характеризується декількома напрямками педагогічної діяльності:

- а) стимулювати студентів до діалогу, обміну думками;
- б) створення атмосфери, яка побудована на засадах демократичності, толерантності в іншомовному спілкуванні;
- в) пошук актуальних тем для студентів, які викликали мотивацію до вивчення польської мови та допомагали шукати шляхи вирішення проблемних ситуацій.

Відповідно створення сприятливого комунікативного середовища дозволить студентам побороти страх розмовляти польською мовою. Як показало спостереження за студентами та особисті бесіди з ними, більшість із них боїться висловлюватися польською, особливо на початковому етапі вивчення мови, в деякого ж цей страх не зникає протягом подальшого чи й усього навчання. Серед причин, які викликають страх говорити польською мовою, більшість визначили страх допустити помилку, щось неправильно сказати та бути виправленим.

Підґрунтям цієї педагогічної умови є принцип демократичної взаємодії, тобто це реалізація діалогічних методів навчання, а саме, обговорень, бесід, ігор, імпровізацій, дебатів, дискусій тощо. Використання таких методів сприяє активній мовленнєвій практиці студентів, побудованій на співробітництві та рівності.

Як зазначає В. Боса: «Сприятливий психологічний клімат при вивченні іноземних дисциплін характеризується позитивним ставленням усіх суб'єктів комунікації до себе та до інших; наявністю стану рівноваги, спокою та захищеності як базових потреб ефективної навчальної діяльності; відкритістю до взаємодії й усвідомленням цінності освітніх комунікацій» [2].

Для створення сприятливого комунікативного середовища необхідно використовувати такі форми роботи як перегляд відеофільмів, кінофільмів, телевізійних передач, які транслюються у Польщі, використання аутентичних (рекламних, довідкових, розважальних тощо) матеріалів, прослуховування

аутентичних текстів (пісень, радіопередач, інформаційних повідомлень), зустрічі з носіями польської мови тощо.

Важливим елементом такої групової роботи є використання айс-брейкерів (технік створення доброзичливої атмосфери та подолання труднощів у спілкуванні), наприклад, вправ: «Imię i nastrój» (учасники говорять своє ім'я, та настрій презентують за допомогою певної емоції), «Kompliment» (учасники по черзі говорять іншим компліменти, намагаючись зацентувати на позитивних якостях мовленнєвих партнерів); «Moje prawe miejsce jest puste» (учасники говорять «Moje prawe miejsce jest puste, zapraszam Ewę, która jest ... називають настрій, який є в того учасника, до кого зверталися); «Iskierka radości» (по колу передаються повідомлення «Я рада/ий тебе бачити», «У тебе гарна посмішка», тощо); «Prezent» (учасники дарують партнерам щось нематеріальне: «Daruję ci niebo») і т. п.

3. *Використання інтерактивних методів навчання у процесі вивчення польської мови.* Інтерактивність, за словами О. Пошетун, можна пояснити, як взаємодію учнів, перебування їх у режимі бесіди, діалогу, спільної дії. Отже, дослівно інтерактивним може бути названий метод, із застосуванням якого той, хто навчається, є учасником, який здійснює щось: говорить, управляє, моделює, пише, малює тощо, тобто не виступає тільки слухачем, спостерігачем, а бере активну участь у тому, що відбувається, створює це [5, с. 13].

Метою застосування інтерактивних методів у процесі вивчення будь-якої дисципліни є створення комфортних умов навчання, в яких усі студенти взаємодіють між собою. На заняттях створюється можливість обговорення різноманітних проблем, доведення, аргументування власного погляду, тобто відбувається взаємодія викладача і студента, яка орієнтує особистість на розвиток її творчих і розумових здібностей та комунікативних навичок.

Інтерактивне навчання, або іншими словами активне, на відміну від пасивного, дозволяє студентам перебувати в стані пошуку, постійно знаходити відповіді на запитання, щоб вирішити проблему; обговорювати те, що зацікавило, опрацьовувати й активно взаємодіяти між собою. Навчання іноземної мови

потребує таких активних методів, що покращують ефективність загалом навчального процесу, мотивують студентів до глибшого засвоєння польської мови, а також сприяють використанню словникового запасу, розвивають мисленнєві вміння під час пошуку потрібної інформації.

Використання інтерактивних методів є важливим у реалізації особистісно орієнтованого підходу у процесі навчання польської мови, адже дозволяє значно збільшити час мовної практики на заняттях для кожного студента, досягти належного засвоєння матеріалу всіма учасниками групи. Використання цих методів спонукає викладача до постійної творчості, самовдосконалення, професійного та особистісного росту й розвитку. У процесі ознайомлення з тим чи іншим інтерактивним методом, викладач стає організатором самостійної, навчально-пізнавальної, комунікативної, творчої діяльності студентів; у нього з'являються можливості для вдосконалення процесу навчання, розвитку комунікативної компетенції студентів та цілісного розвитку їх особистості.

Більш детально застосовані інтерактивні методи описані нами у моделі розвитку риторичних умінь майбутніх філологів у процесі навчання польської мови.

4. Мотивування студентів-полоністів до вдосконалення власного мовлення.

Важливим у процесі навчання польської мови є, звичайно, мотивація. Знаходимо різні визначення поняття «мотивація» (від лат. «*movere*» – рухати) – це спонукання до дії, здатність задовольняти потреби за допомогою будь-якої діяльності. Мотивація також трактується як динамічний психофізіологічний процес, що визначає поведінку людини, її організованість та спрямованість, стійкість та активність [4].

Створення позитивної атмосфери іншомовної діяльності має на меті створення та актуалізацію у студентів внутрішніх мотивів, що сприяють розвитку риторичних умінь.

Г. Рогова класифікує мотивацію до вивчення іноземних мов як комунікативну (бажання спілкуватися), лінгвопізнавальну (ставлення до мовного матеріалу) та інструментальну (сприймання форм і методів навчання) [6, с. 287].

Необхідною передумовою мотивації до вдосконалення власного мовлення є формування позитивних установок та внутрішніх мотивів у процесі навчання польської мови. Зокрема, І. Красногорова констатує, що основною умовою формування необхідних мотивів навчання є спеціально організована навчальна діяльність, «яка здатна вплинути на мотиваційну сферу суб'єкта навчання» [3, с. 9] і яка буде побудована на основі особистісно діяльнісного підходу. Автор вважає, що організація навчання іноземної мови на основі особистісно діяльнісного підходу означає, що навчальний процес повинен будуватися з максимальним урахуванням попереднього досвіду студента, його індивідуальних і вікових особливостей та організуватися як навчальна діяльність суб'єкта, об'єктом якої є мовленнєва діяльність. Погоджуємося із думкою автора, що умовами формування й розвитку позитивної мотивації навчання в студентському віці можуть бути: сформоване професійне уявлення студентів, чітко визначена та усвідомлена кінцева мета навчання, розуміння практичного значення та зв'язку з кінцевою метою кожного окремо взятого заняття, кожного виду роботи, використання репродуктивно-виконавчої та проблемно-розвивальної стратегій введення мети учіння при наданні переваг останній, – використання методів емоційної регуляції в навчальній діяльності, відпрацювання системи навчальних дій, що одночасно є умовою формування й розвитку пізнавальних мотивів навчання.

Визначені й обґрунтовані на основі аналізу наукових досліджень та досвіду педагогічні умови вважаємо обов'язковими й достатніми для ефективного розвитку риторичних умінь майбутніх філологів у процесі навчання польської мови. Актуальним вважаємо подальше вивчення й визначення доцільності використання світового педагогічного досвіду у викладанні польської мови; проблеми риторизації навчального-виховного процесу у закладах вищої освіти; розв'язання проблеми більш глибокої інтеграції навчально-виховного процесу в межах риторичного навчального середовища.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Апресян Р. Г., Гусейнова А. А. Этика: энциклопедический словарь, М. : Гардарики. 2000. 472 с.
2. Боса В. П. Формування мовленнєвої компетентності майбутніх учителів іноземних мов у процесі вивчення фахових дисциплін : дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти», Житомир, 2018. 283 с.
3. Красногорова І. Б. Формування мотивів учіння студентів у процесі викладання англійської мови : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти», Київ, 1999. 22 с.
4. Орлов Ю. М. Потребностно-мотивационные факторы эффективной учебной деятельности студентов вуза. М., 1984. 525 с.
5. Пометун О. І. Енциклопедія інтерактивного навчання. К., 2007. 144 с.
6. Рогова Г. В., Рабинович Ф. М., Сахарова Т. Е. Методика обучения иностранным языкам в средней школе. М. : Просвещение. 1991. 287 с.

УДК 314.18

ДЕПОПУЛЯЦІЯ В УКРАЇНІ ЯК МЕДИЧНО-СОЦІАЛЬНА ПРОБЛЕМА

Риженко Юлія Василівна

к.м.н., доцент

Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна

Риженко Віолетта Максимівна

Студентка

Харківський національний університет радіоелектроніки

м.Харків, Україна

Анотація. В роботі проводиться медично-соціальна оцінка демографічної ситуації в Україні. Виявлені тенденції депопуляції та запропоновані основні заходи профілактики щодо формування здоров'я нації.

Ключові слова: демографічний розвиток, депопуляція, сумарний коефіцієнт народжуваності, формування основ здорового образу життя.

Розвиток держави та її життєздатність тісно пов'язані зі стійким демографічним розвитком, який передбачає ефективне відтворення поколінь людей. Динаміка чисельності населення визначає стратегію на ринку праці, економічну та соціальну політику, споживчий попит та економічну активність. Демографічна проблема гостро стоїть перед сучасним суспільством. Населення України різко старіє, а рівень народжуваності знаходиться нижче рівня самовідтворення. При цьому треба відмітити, що темпи зростання населення неоднакові в різних країнах і в деяких вони вже сьогодні близькі нуля або навіть нижче, тобто населення не зростає, а убуває. Такий спад називається в демографії депопуляцією. До країн де населення вже сьогодні не зростає, а убуває належить і Україна. Тому продовжується пошук факторів, які б дозволили впливати на підвищення рівня народжуваності. Депопуляція – це стійке скорочення чисельності населення за рахунок його природного убутку;

систематичне зменшення населення внаслідок звуженого режиму відтворення, коли чисельність наступних поколінь менша за попередні [1, с.61].

Сьогодні в Україні продовжується спостерігатися масштабна медично-демографічна проблема депопуляції, масштабність якої поки що не усвідомлена в повній мірі ані політиками, ані громадськістю [1, с.62].

Сумарний коефіцієнт народжуваності показує, скільки дітей народжує в середньому одна жінка за все своє життя з 15 до 49 років за умови, що протягом репродуктивного періоду життя даного покоління вікові коефіцієнти народжуваності в кожній віковій групі залишаються незмінними на рівні розрахункового періоду. В Україні він складав в 2015 році 1,506, а вже в 2018 році склав 1,301, тоді як для повноцінного заміщення поколінь необхідний даний показник не менше 2,0. Різке падіння народжуваності призводить до ряду соціальних, медичних та економічних проблем. При вивченні медичної статистики, звертає на себе увагу, зниження стійкості організму людини до зовнішніх впливів, зростання загального рівня захворюваності, поширення соціальних хвороб, збільшення середнього віку населення, що також можна розглядати як показник погіршення якості населення.

На сьогодні, не викликає сумніву постулат щодо основ формування здоров'я людини, починаючи з моменту її зачаття, народження та дитинства. Вкрай важливим є саме здоровий старт у життя кожної дитини, що зумовлений, насамперед, станом здоров'я батьків, передусім матері, особливостями перебігу вагітності та пологів, соціальним станом дитини, рівнем медичного обслуговування тощо. Більшість захворювань дорослих мають коріння в дитячому віці, що обумовлює якість та тривалість усього життя. Втрачена якість здоров'я та життя дитини, безумовно, впливає на тривалість та повноцінність подальшого її життя, інтелект, креативність, фізичний розвиток та працездатність, що в сукупності має неабияке значення для гармонічного розвитку усього соціуму [3, с 11-12].

Задачами демографічного росту є, насамперед:

- створення передумов для підвищення народжуваності;
- всебічне зміцнення інституту сім'ї;
- створення умов для самореалізації молоді;
- забезпечення адресного соціального захисту сім'ї;
- зміцнення здоров'я дітей та підлітків, насамперед за рахунок удосконалення заходів, що спрямовані на профілактику смертності від зовнішніх дій, на боротьбу з курінням, алкоголізмом та наркоманією, а також шляхом розвитку фізичної культури та спорту та організації дозвілля;
- покращення репродуктивного здоров'я населення шляхом удосконалення профілактичної та лікувально-діагностичної допомоги;
- покращення здоров'я населення працездатного віку, передусім за рахунок профілактики травматизму та отруєнь, а також за рахунок раннього виявлення та адекватного лікування хвороб системи кровообігу, новоутворень та інфекційних хвороб;
- збереження здоров'я людей похилого віку [2, с.20].

Висновки. З огляду на сучасну кризову медично-демографічну ситуацію в Україні саме збереження та поліпшення здоров'я населення є одним із найважливіших пріоритетів нації. Поліпшення здоров'я має бути кінцевою метою проведення соціально-економічних реформ. Необхідним є орієнтування усіх сфер на оздоровлення умов життя, зокрема умов праці, побуту, репродуктивного здоров'я молоді з метою створення суспільного середовища, сприятливого для вибору та засвоєння населенням моделі поведінки, орієнтованої на здоровий спосіб життя. Для ефективної профілактичної роботи доцільна координація дій органів державної влади всіх рівнів, громадських об'єднань, медичних установ усіх рівнів надання медичної допомоги, навчальних установ, релігійних та благодійних організацій з пропаганди здорового способу життя.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мельник І.Г. Депопуляція в Україні: національна специфіка та регіональні особливості // Часопис соціально-економічної географії. – 2012. - випуск 13(2). – с. 61-65
2. Чепелевська Л.А. Проблеми медико-демографічної ситуації та заходи з її покращення / Л.А. Чепелевська, О.М. Дзюба // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України.– 2017.– N 1 ЕБ.–С.19-23
3. Стан здоров'я дитячого населення – майбутнє країни (частина 1)/ Антипкін Ю.Г., Волосовець О.П., Майданник В.Г. [та ін.] //Здоров'я ребенка. 2018. №1. С. 11-21. URL: http://medlib.dp.gov.ua/jirbis2/images/dajest/health_managment_2_2018.pdf.

ХАРАКТЕРИСТИКА РІВНІВ СФОРМОВАНOSTI ІНТОНАЦІЙНОЇ ВИРАЗНОСТІ МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ (НА МАТЕРІАЛІ КОНСТАТУВАЛЬНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ)

Руденко Юлія Анатоліївна

д.пед.н., доцент

доцент кафедри теорії і методики дошкільної освіти

ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний

університет імені К.Д.Ушинського

м. Одеса, Україна

Анотація. У статті подано характеристику рівнів сформованості інтонаційної виразності мовлення дітей старшого дошкільного віку. Автором подано характеристику критеріїв та показників сформованості інтонаційної виразності старших дошкільників, представлено експериментальні завдання, які було дібрано до кожного показника.

Ключові слова: рівні сформованості, інтонаційна виразність мовлення, діти старшого дошкільного віку, критерій, показник.

Метою констатувального експерименту було виявлення рівнів розвитку інтонаційної виразності мовлення дітей старшого дошкільного віку в художньо-мовленнєвій діяльності. В експериментальному дослідженні взяли участь 70 дітей (34 склали експериментальну групу та 36 контрольну групу). У процесі добору дошкільних закладів ми враховували: вікові особливості дошкільників; порівняно однакові умови навчання; мову спілкування (дошкільний заклад, сім'я) – українськомовні дошкільні заклади. Послуговуючись численними дослідженнями (А. Богуш, О. Аматыєва, Т. Ушакова, О. Шпунтов, І. Попова та ін.) нами було визначено основні показники та критерії розвитку інтонаційної виразності дітей старшого дошкільного віку в художньо-мовленнєвій діяльності.

Було виокремлено такі критерії.

Перший критерій – наявність у дітей уявлень про засоби інтонаційної виразності мовлення з такими показниками: вміння виявити та назвати емоційний стан з опорою на малюнок; кількість підібраних зображень емоцій до інтонаційно забарвленого вербального опису ситуацій.

Другий критерій – діалогічна компетенція з показниками: вміння дітей використовувати інтонаційні та немовні засоби виразності в діалогічному мовленні, доречність їх вживання під час діалогу.

Третій критерій – монологічна компетенція з показниками: вміння дітей використовувати інтонаційні та немовні засоби виразності в монологічному мовленні; вміння будувати розповідь за малюнками, які відображають різні емоційні стани. Відповідно до кожного показника в межах розроблених критеріїв було запропоновано низку експериментальних завдань. Проілюструємо окремими прикладами.

Наявність у дітей уявлень про засоби інтонаційної виразності мовлення (критерій 1):

Показник: вміння виявити та назвати емоційний стан з опорою на малюнок.

Завдання 1. Назви емоцію.

Мета: виявити наявність у дітей уявлень про невербальні засоби виразності. Для цього використовувався метод словесної фіксації ознак з опорою на малюнок.

Малята отримують п'ять карток із зображеннями п'яти базових емоцій: радість, сум, здивованість, страх, гнів. Дітям пропонувалось розглянути уважно зображення, а потім визначити та назвати емоційний стан персонажів на п'яти ілюстраціях та відповісти на запитання: «Як ти думаєш, що сталося з людиною на цьому малюнку?».

Показник: кількість підібраних зображень емоцій до інтонаційно забарвленого вербального опису ситуацій.

Завдання 2. Добери малюнок відповідно до ситуації.

Мета: виявити наявність у дітей уявлень про інтонаційні засоби виразності. Дітям запропонували послухати розповідь, в змісті якої описані ситуації, які відображають емоційний стан персонажів, інтонаційно забарвлені відповідно основним емоціям: радість, сум, здивованість, страх, гнів. Відповідно до ситуації були підготовлені малюнки із зображенням персонажу розповіді (хлопчика Сергійка) в емоційних станах, що досліджуються.

На початку дослідження експериментатор пропонував дитині роздивитися картки-ілюстрації, а потім послухати розповідь. Після прочитання кожної частини, що відображала емоційний стан персонажу робилась пауза і дитині пропонувалось знайти та показати ілюстрацію, на якій, на її думку, хлопчик зображений в відповідному емоційному стані.

А. Емоція суму. Зміст тексту. У хлопчика Сергійка сьогодні день народження. Зранку він готувався до свята: прибрав у себе в кімнаті, одягнув гарну сорочку, а мама спекла для нього смачний пиріг. До Сергійка на день народження мали приїхати бабуся з дідусем. Ось наступив призначений час, а гостей все не було. Пройшло ще 5 хвилин, потім ще 10 хвилин – а в двері ніхто не дзвонив. Засмутився хлопчик: «Мабуть бабуся з дідусем забули про мене та й не приїдуть...». Так сумно подумав Сергійко, дивлячись на годинник. Дитині пропонувалось підібрати картку-ілюстрацію.

Б.Емоція радості. Зміст тексту. Але в цей момент пролунав дзвінок в двері, Сергійко скоріш кинувся її відкривати. На порозі стояли бабуся з дідусем: «З днем народження, Сергійку!». Хлопчик дуже зрадів. Дитині пропонувалось підібрати картку-ілюстрацію.

В.Емоція здивування. Зміст тексту. Коли старенькі розцілювали іменинника, бабуся скала: «Вибач нас, що змусили тебе чекати та хвилюватися. Ми заїжджали до магазину, щоб купити для тебе гарний, новенький велосипед. Йдемо швидше, він стоїть на подвір'ї!». «Не може бути!»- здивувався Сергійко й першим побіг на подвір'я помилуватись подарунком. Бабуся з дідусем поспішили за ним. «Нічого собі!Справжній велосипед!». Сергійко завмер від здивування. Дитині пропонувалось підібрати картку-ілюстрацію.

Г. Емоція страху. Зміст тексту. «Ой, як хочеться покататися!» - закричав Сергійко і заскочив на велосипед. «Зупинись! Там дорога та машини їздять!» - закричала бабуся. Вона дуже злякалася за свого онука. Сергійко почув бабусю й повернувся назад. Дитині пропонувалось підібрати картку-ілюстрацію.

Д. Емоція гніву. Зміст тексту. Коли хлопчик під'їхав до них, сердита бабуся сказала: «Як ти міг так вчинити! Без дозволу дорослих поїхав кататися! Адже це небезпечно! Ти міг потрапити під колеса автомобіля!». «Вибачте мені, будь ласка! Я більше не буду так поспішати!» - сказав онук. І всі вирішили після святкового чаювання разом піти до парку кататися на велосипеді. Дитині пропонувалось підібрати картку-ілюстрацію.

Діалогічна компетенція (критерій 2):

Показник: вміння дітей використовувати немовні засоби виразності в діалогічному мовленні, доречність їх вживання під час діалогу

Завдання 1.

Мета: виявити вміння дітей використовувати невербальні засоби виразності під час діалогу.

Вихователь описував ситуацію. Потім дітям пропонувалося зобразити дану ситуацію за допомогою немовних засобів виразності (міміка, пантоміміка).

Наприклад. Описання ситуації: «Зустріч друзів». Сашко та Сергійко були давніми друзями. Прийшло літо, хлопці роз'їхалися на відпочинок. Вони не бачилися ціле літо! Після канікул обидва поспішали до дитячого садка. Сашко ще здалеку побачив товариша на спортивному майданчику. Друзі були дуже раді зустрічі! Дітям пропонувалося показати, як вони зраділи. Потім вихователь описував ситуацію суму, гніву, страху, здивування, а діти передавали ці емоції за допомогою невербальних засобів.

Показник: вміння дітей використовувати інтонаційні засоби виразності в діалогічному мовленні, доречність їх вживання під час діалогу.

Завдання 2.

Мета: виявити вміння дітей використовувати інтонаційні засоби виразності в діалогічному мовленні. В цьому завданні експериментатор пропонував дітям

допомогти йому розіграти сценку-діалог із відомих казок із використанням атрибутів пальчикового театру. Вибір фрагмента казки був обумовлений можливістю передавання інтонації радості, суму, здивування, страху та гніву.

Ситуація №1. Дитині пропонувалося допомогти експериментатору розіграти епізод зустрічі колобка з Ведмедем із казки «Колобок». Експерименту передувала коротка вступна бесіда з дитиною про те, що Колобок дуже радів тому, що втік від бабусі та дідуся. І ось він зустрів Ведмедя. Роль Ведмедя виконував експериментатор, а роль Колобка – дитина.

Експериментатор (Ведмідь): «Колобок, Колобок, я тебе з'їм!»

Дитина(Колобок): «Не їж мене, Ведмідь, я тобі пісеньку заспіваю!

— Я по засіку метений, Я на яйцях спечений, — Я від баби втік, Я від діда втік, То й від тебе втечу!»

Ситуація №2. Дитині пропонувалося допомогти експериментатору розіграти діалог Зайчика та Півника з казки «Зайчикова хатка». Дорослий нагадав дитині зміст казки, потім виконував роль Півника, дитині запропонував роль Зайчика.

Експериментатор (від автора): «Сидить Зайчик під кущем і гірко плаче. Аж тут іде півник Золотий Гребінець, на плечі косу несе.» Експериментатор (виконував роль Півника): «Чого плачеш? — питає.» Дитина (виконувала роль Зайчика): «А як же мені не плакати, коли мене лисичка з хати вигнала?» Експериментатор (виконував роль Півника): « Пішли, я тобі поможу.»

Дитина (виконувала роль Зайчика): «Та де тобі! Собаки гнали, не вигнали, ведмідь гнав, не вигнав і ти не виженеш».

Експериментатор (виконував роль півника): «А я тобі кажу, ходім».

Ситуація №3. Експериментатор запропонував дитині розіграти епізод з казки С. Сутєєва «Під грибом». Перед виконанням завдання дорослий коротко нагадав зміст казки і запропонував дитині бути Мурашкою, а на себе взяв роль автора.

Експериментатор(роль автора): «Дощик вщух, сонечко визирнуло. Вилізли всі з-під куща - радіють. Мурашка здивувався.»

Дитина (роль Мурашки): «Як же так? Раніше мені одному під грибом було тісно, а тепер всім п'ятьом місце знайшлося!».

Ситуація №4. Експериментатор запропонував дитині розіграти епізод із казки «Кіт і Півник», де Лисичка вкрала Півника. Спочатку експериментатор нагадав у вступній бесіді зміст казки, взяв на себе роль автора та Лисички, а дитина - роль Півника.

Експериментатор (від автора): «Кіт пішов, а півник почав прибирати. Коли чує — щось під вікном співа.»

Експериментатор (роль Лисички):

Півнику, півнику, Золотенький гребенику! Виглянь в віконце, Розсипане пшонце!

Експериментатор (від автора): «Півник виглянув у віконце, а лисичка його схватила та й понесла. Півник почав кричати.»

Дитина (виконувала роль півника):

Котику, братику! Несе мене лиска Попід горами, Попід крутими, Тут мене з'їсть!

Ситуація №5. Дитині запропонували розіграти сценку-діалог між Ведмедем та Козою із казки Коза-дереза». Як завжди дорослий нагадав зміст казки, емоційний стан персонажів, потім взяв на себе роль Ведмедя, а дитині запропонував зіграти роль Кози. Експериментатор (в ролі Ведмедя): «А хто, хто в зайчиковій хатці?».

Дитина (виконувала роль Кози): «Я, коза-дереза, за три копи куплена, пів боки луплена! Тупу-тупу ногами, сколю тебе рогами, ніжками затопчу, хвостиком замету — тут тобі й смерть!».

Монологічна компетенція (критерій 3):

Показник: вміння дітей використовувати інтонаційні та немовні засоби виразності в монологічному мовленні; вміння будувати розповідь за малюнками, які відображають різні емоційні стани.

Завдання 1.

Мета: виявити вміння дітей використовувати інтонаційні засоби виразності в монологічному мовленні. Виконання завдання проходило індивідуально. Дитині пропонувалося розглянути сюжетний малюнок, на якому були зображені персонажі в ситуаціях, які відображали різні емоції. Потім давалось завдання побудувати розповідь за змістом сюжетного малюнку. Увага зверталась на інтонацію мовлення, а також на використання невербальних засобів виразності (жести, міміку, позу тіла).

На основі виконання дітьми завдань нами було виокремлено рівні розвитку інтонаційної виразності мовлення в художньо-мовленнєвій діяльності: достатній, середній, низький.

Достатній рівень. Діти цього рівня показують наявність у мовленні уявлень про інтонаційні засоби виразності. Це виражається в розумінні та правильній інтерпретації 5-4 основних емоційних станів, які передавалися немовними засобами виразності з опорою на малюнок; вмінні підбирати 4-5 ілюстрацій до інтонаційно забарвленого вербального опису ситуації. Дошкільники достатнього рівня використовують у мовленні вербальні та невербальні засоби виразності, доречно вживають їх відповідно до ситуації спілкування. Ці діти під час монологічного мовлення активно використовують немовні та інтонаційні засоби виразності.

Середній рівень. Старші дошкільники середнього рівня недостатньо обізнані з інтонаційними та невербальними засобами виразності. Із запропонованих емоційних станів, зображених на малюнках, вони інтерпретують та розуміють лише 2-3; до інтонаційно забарвленого вербального опису емоційних ситуацій добирають 2-3 ілюстрації. Діти цього рівня епізодично в діалогах застосовують мовні та немовні засоби виразності, при цьому вони не завжди є доречними в ситуації спілкування. В монологічному мовленні дошкільники середнього рівня рідко застосовують засоби виразності, як інтонаційні так і невербальні.

Низький рівень. Діти низького рівня не обізнані з засобами виразності. Вони правильно пояснюють лише одну емоцію, зображену на малюнках, або не виконують завдання взагалі. За вербальним описом емоційної ситуації

добирають лише одну ілюстрацію або такі вміння у них відсутні. Діалогічне та монологічне мовлення дітей цього рівня позбавленні інтонаційних та невербальних засобів виразності. Мовлення цих дітей інтонаційно безбарвне, неадекватне ситуації.

Рівні розвитку інтонаційної виразності мовлення в художньо-мовленнєвій діяльності дітей старшого дошкільного віку за критерієм «наявність у дітей уявлень про засоби інтонаційної виразності мовлення» подано в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1.

Рівні розвитку інтонаційної виразності мовлення дітей старшого дошкільного віку ЕГ та КГ за критерієм «наявність у дітей уявлень про засоби інтонаційної виразності мовлення»

| Показники | Група | Рівні, % | | |
|---|-------|-----------|----------|---------|
| | | Достатній | Середній | Низький |
| 1.Вміння виявити та назвати емоційний стан з опорою на малюнок | ЕГ | - | 30,1 | 69,9 |
| | КГ | - | 32,3 | 67,7 |
| 2.Кількість підібраних зображень емоцій до інтонаційно забарвленого вербального опису ситуацій. | ЕГ | - | 31,8 | 68,2 |
| | КГ | - | 30,7 | 69,3 |

Як засвідчує таблиця 2.1, достатній рівень розвитку інтонаційної виразності мовлення за показником «вміння виявити та назвати емоційний стан з опорою на малюнок» зафіксовано в експериментальній та контрольній групах старших дошкільників не було; середній – виявлено у 30,1% дошкільників ЕГ та 32,3% - КГ; низький – у 69,9% - ЕГ та 67,7% - КГ.

Результати розвитку інтонаційної виразності дітей старшого дошкільного віку за показником «кількість підібраних зображень емоцій до інтонаційно забарвленого вербального опису ситуацій» виявилися такими: достатній рівень не було зафіксовано ні в контрольній ні в експериментальній групах; середній

рівень виявили у 31,8% старших дошкільників ЕГ та 30,7% - КГ. Більшість дітей 68,2% - ЕГ та 69,3% - КГ виявилися на низькому рівні розвитку інтонаційної виразності мовлення.

Кількісну характеристику рівнів розвитку інтонаційної виразності мовлення в художньо-мовленнєвій діяльності дітей старшого дошкільного віку за критерієм «діалогічна компетенція» подано в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2.

Рівні розвитку інтонаційної виразності мовлення дітей старшого дошкільного віку за критерієм «діалогічна компетенція»

| Показники | Група | Рівні,% | | |
|---|-------|-----------|----------|---------|
| | | Достатній | Середній | Низький |
| 1.вміння дітей використовувати інтонаційні та немовні засоби виразності в діалогічному мовленні | ЕГ | 0,8 | 29,7 | 69,5 |
| | КГ | 1,1 | 30,1 | 68,8 |
| 2.доречність вживання інтонаційних та немовних засобів виразності під час діалогу. | ЕГ | 0,5 | 30,5 | 69 |
| | КГ | 0,4 | 29,8 | 69,8 |

Як засвідчує таблиця, достатній рівень розвитку інтонаційної виразності мовлення за показником «вміння дітей використовувати інтонаційні та немовні засоби виразності в діалогічному мовленні» зафіксовано у 0,8% старших дошкільників ЕГ та 1,1% - КГ; на середньому рівні було 29,7% дітей експериментальної групи та 30,1% - контрольної. У переважної більшості дітей (69,5% ЕГ та 68,8% КГ) було зафіксовано низький рівень розвитку інтонаційної виразності мовлення за даним показником. За показником «доречність вживання інтонаційних та немовних засобів виразності під час діалогу» достатній рівень засвідчили 0,5% дітей ЕГ та 0,4% - КГ; середній рівень показали 30,5% дошкільників ЕГ та 29,8% - КГ; на низькому рівні було зафіксовано найбільшу кількість дошкільників – 69% -ЕГ і 69,8% - КГ.

Кількісні результати рівнів розвитку інтонаційної виразності мовлення в художньо-мовленнєвій діяльності дітей старшого дошкільного віку за критерієм «монологічна компетенція» подано в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3.

Рівні розвитку інтонаційної виразності мовлення дітей старшого дошкільного віку за критерієм «монологічна компетенція»

| Показники | Група | Рівні, % | | |
|--|-------|-----------|----------|---------|
| | | Достатній | Середній | Низький |
| 1.вміння дітей використовувати інтонаційні та немовні засоби виразності в монологічному мовленні | ЕГ | - | 33,1 | 66,9 |
| | КГ | - | 32,6 | 67,4 |
| 2.вміння будувати розповіді за малюнками, які відображають різні емоційні стани | ЕГ | 0,7 | 31,7 | 67,6 |
| | КГ | 0,6 | 30,9 | 68,5 |

Як свідчить таблиця, достатнього рівня розвитку інтонаційної виразності за показником «вміння дітей використовувати інтонаційні та немовні засоби виразності в монологічному мовленні» діти обох груп не показали; середній рівень зафіксовано у 33,1% дітей ЕГ та 32,6% - КГ; на низькому рівні виявлено 66,9% дошкільників ЕГ та 67,4% - КГ. За показником «вміння будувати розповіді за малюнками, які відображають різні емоційні стани» засвідчили достатній рівень 0,7% старших дошкільників ЕГ і 0,6% - КГ; середній – 31,7% ЕГ та 30,9% - КГ. Переважна кількість дітей знаходились на низькому рівні – 67,6% ЕГ і 68,5% - КГ.

Рівні розвитку інтонаційної виразності дітей старшого дошкільного віку в художньо-мовленнєвій діяльності на етапі констатувального експерименту представлені в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4**Рівні розвитку інтонаційної виразності мовлення дітей старшого дошкільного віку в художньо-мовленнєвій діяльності (констатувальний зріз, у %)**

| Група | Рівні% | | |
|------------------|-----------|----------|---------|
| | Достатній | Середній | Низький |
| Експериментальна | 0,33 | 31,15 | 68,51 |
| Контрольна | 0,36 | 31,06 | 68,58 |

Як свідчить таблиця 2.4, в ЕГ на достатньому рівні перебувало 0,33% старших дошкільників, на середньому – 31,15%, низький рівень був у 68,51% дітей. У КГ засвідчили достатній рівень 0,36% малят, середній – 31,06%, а низький рівень продемонстрували 68,58% дошкільників старших груп. Проведене дослідження показало, що діти відчували значні труднощі в визначенні інтонаційних та невербальних засобів виразності.

Старші дошкільники невербальні засоби виразності використовували досить інтенсивно, але характерна одноманітність їх застосування, неадекватність ситуації. При застосуванні інтонаційних засобів більше використовували інтонацію і тембр, а темп, гучність голосу та логічний наголос діти майже не вживали. При виконанні останнього завдання (складання розповіді за сюжетною картинкою) діти тембр для передачі емоцій використовували мало, для них був характерним повільний темп, тихий голос, часті паузи під час монологу. Немовні засоби використовувались мало, переважно для передачі радості.

Отже, у дітей старшого дошкільного віку виявлено певні знання, уміння та навички застосування в мовленні інтонаційних та немовних засобів виразності, але ці показники досить низькі. Перспективу подальшого дослідження вбачаємо в розробці методики формування інтонаційної виразності мовлення старших дошкільників в художньо-мовленнєвій діяльності.

УДК 397.4:008

ФОРМУВАННЯ І РОЗВИТОК РОМСЬКОЇ КУЛЬТУРИ В КОНТЕКСТІ СОЦІОКУЛЬТУРНОГО ПРОСТОРУ УКРАЇНИ ХХІ СТОЛІТТЯ

Рудніцька Олександра Олександрівна

старший викладач кафедри режисури та акторської майстерності

здобувач ступеня доктора філософії

кафедри культурології та інформаційних технологій

Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв

м Київ, Україна

Анотація: У статті досліджено формування і розвиток ромської культури в контексті соціокультурного простору України ХХІ століття. Показано, що серед ромів колишнього СРСР, українські роми, як найдавніші переселенці, встигли злитись з українським народом, його традиціями, культурою, не вести кочівний спосіб життя, при цьому зберегти свої національні особливості. Зауважено, що будь-які випробування лише зміцнювали ромів та їх культуру.

Ключові слова: роми України, ромська культура, серви, руська рома, ловарі, інтеграція ромської культури, соціокультурний простір України ХХІ століття.

В Україні дослідження культури та історії ромів почалось з початку ХХ століття. Найбільш визначними науковцями-ромознавцями є: О. П. Баранніков, Г. М. Цветков, Н. О. Зіневич, М. В. Бессонов, В. Пап, Е. Пап та ін.

Як стверджує дослідник О. Баранніков, українські роми ще на початку ХХ століття, настільки інтегрували в український устрій, що їх неможливо було розрізнити від українців. Вони вчилися говорити ромською пізніше, ніж українською. Від українців переймали стиль мови та культуру. Такі факти спонукали ромів не вести кочівний спосіб життя [1, с. 5].

Найвпливовішою подією, що позначилась на формуванні і розвитку ромської культури в контексті соціокультурного простору України ХХІ століття став розпад СРСР у 1991 році.

Ромські митці змогли вільно гастролювати з концертами по світу та інтегрувати свою культуру без жодних побоювань утиску їх діяльності з боку влади. Так, у 1993 році Аладаром Адамом, ромським музикантом (етнічна група «ловарі») було створено ромський ансамбль «Романі Яг». У той же рік започатковує нову історію ромської культури в українському соціокультурному просторі представник «руська рома» Ігор Крикунов. Митець створює в Києві перший в Україні ромський театр «Романс»

У 1995 році за ініціативи ромського музиканта, науковця Вільмоша Папа був заснований джазовий колектив «Пап-джаз-квартет». Цей колектив став лауреатом багатьох Міжнародних та Всеукраїнських конкурсів. Серед яких «Таврійські ігри» (1996), «Осінній джазовий марафон» (1997), фестивалі джазової музики у Будапешті (1996), Братиславі (1998). Участь у таких фестивалях, як зазначає Віллі Пап, сприяє самоствердженню ромів. А також прищеплює ромській молоді навички загальної культури та спонукає їх до занять музикою [2, с. 91]. У 1998 році створено «Лаутарі», товариство музичної культури ромів Закарпаття.

У період 2000-х років громадський діяч, музикант Аладар Адам започатковує ромський громадський рух в Україні. Композитор, скрипаль, акордеоніст та піаніст Бейла Говарт-старший у 2000 році стає головою культурного товариства угорських ромів «Унг Ромен». Варто зазначити, що при цьому товаристві створюється ансамбль «Джипсі Карпат», до складу якого входять не лише рома України, але й Угорщини [2, с. 67, 73].

У 2003 році театр «Романс» (художній керівник – Ігор Крикунов) «За гідний внесок у розвиток багатонаціональної культури України» отримує статус державного. У цей період І. Крикунов на базі театру організовує щорічний Міжнародний фестиваль ромської культури «АМАЛА» (з ром. – «Друзі» [3].

Формування ромської культури в контексті соціокультурного простору України ХХІ століття відбувалось не лише з академічних ромських колективів, але й на естраді. Одним із яскравих речників ромів в шоу-бізнесі є представник групи «серви» співак, громадський діяч Петро Чорний. Він не лише популяризує ромську культуру в Україні та за її межами, а й кооперує ромські пісні із українськими національними мотивами. Такий симбіоз привносить національний колорит культури ромів в контексті соціокультурного простору України ХХІ століття.

Таким чином, формування і розвиток ромської культури в контексті соціокультурного простору України ХХІ століття відбувалися завдяки прагненню ромських митців не лише зберегти свою культуру, але й збагатити професійними виконавцями та ансамблями. Аналізу цієї теми приділено не велику увагу серед науковців, дослідників-ромознавців. Українські роми жили на території сучасної держави постійно, за час проживання настільки інтегрували в український устрій, що їх неможливо було розрізнити: у ромській мові багато запозичень з української, навіть зберігається синтаксис і лексика. Після розпаду СРСР ромські митці змогли вільно гастролювати з концертами по світу та інтегрувати свою культуру, без жодних побоювань утиску своєї творчої діяльності. Створювались професійні колективи, фестивалі ромської творчості. Митці працюють як в академічних колективах, так і на естраді.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Баранніков О. Українські цигани. Книга 2 // Київський міськкліт, №232. Київ : 1931. С. 5.
2. Пап В., Пап Е. Музичний фольклор ромів Закарпаття. Ужгород, 2018. С. 67, 73, 91.
3. Циганський академічний театр «Романс» / Офіційна сторінка сайту. URL : <http://teatr-romans.com.ua> (дата звернення: 28.04.2019).

УДК 616.516.5:616-08-031.81

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО МІСЦЕВОЇ ТЕРАПІЇ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ

Рябова Оксана Олександрівна

к.мед.н., доцент, доцент кафедри фармакотерапії

Кашута В'ячеслав Євгенович

к.мед.н., доцент, доцент кафедри фармакотерапії

Національний фармацевтичний університет

м. Харків, Україна

Анотація: лікування atopічного дерматиту є актуальною мультидисциплінарною проблемою у всьому світі. На сьогоднішній день багато досліджень присвячено вивченню фармакотерапії дерматозу. Сучасні підходи до місцевої терапії atopічного дерматиту включають застосування емолієнтів, топічних глюкокортикостероїдів, топічних інгібіторів кальціневрину та топічних інгібіторів фосфодієстерази-4.

Ключові слова: atopічний дерматит, місцева терапія, емолієнти, глюкокортикостероїди, інгібітори кальціневрину, інгібітори фосфодієстерази-4.

На сьогоднішній день лікування atopічного дерматиту є актуальною мультидисциплінарною проблемою у всьому світі. Багато досліджень присвячено вивченню етіопатогенезу та нових підходів до фармакотерапії дерматозу. Atopічний дерматит (АтД) – хронічне алергічне захворювання, яке розвивається у осіб з генетичною схильністю до atopії, має рецидивуючий перебіг, вікові особливості клінічних проявів та характеризується підвищеним рівнем загального та специфічних IgE у сироватці крові. Патогенез АтД є складним і багатоступеневим. Розвиток осередку запалення обумовлено порушенням структури епідермісу і антимікробних бар'єрних функцій, IgE-

опосередкованою сенсibiliзацією, дисбалансом імунологічних реакцій в шкірі, впливом мікробних агентів [1, с.181].

Алгоритм фармакотерапії АтД залежить від ступеня тяжкості захворювання. При відсутності загострення та наявності лише сухої шкіри хворим рекомендована базисна терапія з застосуванням засобів з догляду за шкірою – регідрантів та емолієнтів. При легкому та середньо-тяжкому перебігу АтД застосовують засоби місцевої терапії: топічні глюкокортикостероїди (ТГКС) слабкої та середньої активності, та топічні інгібітори кальціневрину (ТІК). При середньо-тяжкому та тяжкому перебігу АтД використовують середньої або сильної активності ТГКС та ТІК. При тяжкому та дуже тяжкому ступеню тяжкості рекомендована системна терапія [2, с. 662].

Базисна терапія з використанням емолієнтів є важливою складовою в лікуванні АтД. Емолієнти пом'якшують шкіру, сприяють відновленню порушеної бар'єрної функції епідермісу, зменшують свербіж при сухій шкірі, підвищують ефективність місцевого застосування кортикостероїдів і поліпшують їх дію. Емолієнти відновлюють природне шкірне сало, яке необхідне як для запобігання проникнення через шкіру подразнюючих речовин, інфекційних чинників та алергенів, так і втрати вологи [1, с. 184; 2, с. 665].

На сьогодні ТГКС розглядаються як найсильніші протизапальні агенти, за допомогою яких контролюються рецидиви АтД. Дія ТГКС при АтД має комплексний характер і забезпечує одночасний вплив на різні ланки патогенезу. При легкому та помірному ступенях тяжкості використовують креми/мазі, що містять гідрокортизон, преднізолон, триамцинолон, флуоцинолон тощо. При середньо-тяжкому та тяжкому АтД застосовують ТГКС сильної та дуже сильної активності, такі як мометазон, бетаметазон, клобетазол тощо [1, с. 184; 2, с. 669].

ТІК є нестероїдними імунодепресантами, що рекомендовані для лікування АтД. До наявних ТІК належать: такролімус (для лікування помірної та важкої форми АтД) і пімекролімус (для лікування легкої та помірної форми АтД). Дані препарати за активністю поступаються ТГКС, але є клінічні ситуації, в яких

перевагу віддають ТІК, а саме, нечутливість до стероїдів, ураження чутливих ділянок шкіри (обличчя, шкірні складки), розвиток атрофії шкіри, який викликано стероїдами; довгострокове безперервне застосування топічних стероїдів [1, с.184; 2, с. 671].

На сьогодні для лікування АтД пройшов клінічні дослідження новий топічний інгібітор фосфодіестерази-4 – кризаборол [1, с.184; 2, с. 672]. За даними досліджень місцеве застосування кризаборолу частіше сприяло частковому або повному очищенню шкірних покривів протягом 28 днів терапії у пацієнтів з АтД легкого та помірного ступеня тяжкості, ніж плацебо.

Таким чином, топічна терапія з використанням емолієнтів, топічних глюкокортикостероїдів, топічних інгібіторів кальциневрину, топічних інгібіторів фосфодіестерази-4 є важливою складовою лікування хворих на атопічний дерматит.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Brian B Johnson. Treatment-resistant atopic dermatitis: challenges and solutions / Brian B Johnson, Abigail I Franco, Lisa A Beck, James C Prezzano // *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*. – 2019. – Vol. 12. – P. 181-192
2. Wollenberg A. Consensus-based European guidelines for treatment of atopic eczema (atopic dermatitis) in adults and children: part I. / Wollenberg A., Barbarot S., Bieber T. et al. // *JEADV*. – 2018. – Vol. 32(5). – P. 657–682.

УДК 821.161.2-1

**ЕТИКО-ЕСТЕТИЧНІ ВИМІРИ СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ПОЕЗІЇ
МИКОЛИ ВОЛОДИМИРОВИЧА ЛУКІВА[1, с.1-304]**

Сагач Галина Михайлівна

доктор педагогічних наук, доктор теології
доктор філософії(Словацька Республіка), професор
професор кафедри суспільно-гуманітарних наук
КЗВО «Одеська академія неперервної освіти»
Одеської обласної ради
Київ, Україна

Анотація. В інформаційну епоху інфляції слова «оцифрованої людини», наступу «технобісся» актуалізується проблема розвитку етико-естетичної культури особистості засобами красного слова – сучасної української поезії, зокрема, на прикладі творчості Миколи Володимировича Луківа, відомого поета-пісняра. Це сприятиме удосконаленню мовленнєвої компетентності молодій генерації засобами поетичного красномовства.

Ключові слова: поет від Бога, ліричний геній, образ матері, слово-пісня, сад-рай слова, правда і краса, образ саду, афористичність поезії.

Ода поетам від Бога

Поети – люди від Бога, етичний камертон душі, народу, суспільства, його совість і надія на щасливу Долю.

Вони невтомно увічнюють Час нев'янучим словом-логосом, вкарбовують мудрість осердченої думки у небеса.

Вони – натхненні творці прекрасних образів, які надихають сучасників до власної словотворчості в умовах інфляції слова, кризи віри і моралі.

Вони – яскраві світильники над дитячою колискою і останнім земним притулком шанувальників Краси Життя.

Вони – невтомні медоносні бджоли, які збирають нектар із нев’янучих квітів Істини – Добра – Краси на високих горах і зелених полонинах скарбів мудрості попередників і сучасників, бо піклуються про майбутні покоління зголоднілих за Щастям.

Поети – часом не визнані за життя, живуть у бідності й аскезі, але багаті душами, мистецькою фантазією, мріями, якими злітають вище небес у зоряні обійми Всесвіту.

Поети від Бога – прозорливці, яким відкривається Істина за правдиву жертву любові, за подвижницьке служіння людям словом животворящим.

Вони вміють бачити те, чого не помічають інші, хоча й дуже поважні та славетні. Їм відкриваються таємниці Неба і Землі, вони розшифровують знаки Природи у глибинах морів та океанів, швидкоплинних рік та кришталевих озер, у прадавніх лісах і пекельних пустелях. Всюди вони говорять із Богом наодинці із власною душею.

Вони чують те, що часом недочувають інші, бо їм дано розуміти райські співи птахів, тихий шепіт трав, ніжний гомін квітів, пісні невтомних вітрів, музику озер і річок, морів і океанів.

Поети від Бога осердеченим словом ніжно торкаються наших душ, насичуючи вищими смислами мудрості й праведності, віри, надії, любові, софійності.

Вони мають крилаті душі, живуть із нами на грішній землі, а золотими головами торкаються зірок, линуть до них, як до рідних сестер, щоби надихати людей некрилатих. Поети – вільні духом, не можуть творити без кисню свободи, без духовної емпатії з усім Божим світом, який для них є оазою мудрості, добра і світла.

Поети – часом чудернацькі, дивовижні, непрактичні, ніби не від світу цього, бо живуть в ідеальному світі вищих цінностей, замріяними думками линуть у далекі світи у пошуках Птаха Щастя, аби молитовно приманути його в обійми самотніх, забутих, злиденних, нещасних. Саме поетам від Бога Птахи Щастя час від часу дарують свою милість і щедроти.

Поети – чисті серцем, як діти ангельського віку, бо душею не старіють, вони споглядають Божий світ, дивуючись, відкривають Істину, про яку мріють усі інші люди, в яких є великі знання, але маленькі серця, які не творять дива.

Поети – пророки, віщуни утаємниченого майбуття, яке їм відкриває Творець за жертвоне служіння Слово-Логосу. Вони обдаровані натхненням, інсайтом, «божественним божевіллям» (Платон), бо через них часом говорить-віщує Сам Бог.

Поети від Бога – наша слава і радість, надія для безнадійних, любов для нелюблячих, віра для невіруючих, сила для безсилих, мудрість для немудрих, багатство для злиденних.

Поети – *solo amore* (лат.) – можуть співати тільки любов'ю, бо залишають цей світ тільки тілом, а своїм натхненим словом, як нев'янучий сад-рай душі, безсмертні у віках, бо наближають вічність рідному народові у земному саду-раю, де «цвіте черешня в мамі на городі».

Поезія має дивовижну чаромагію: вивищує серця, облагороджує душі, надихає на життєтворчість тих, кому Бог не благословив дар Слова, а спрямував шукати «нетлінну красу і мудрість злотоцінну» у Божому світі наших воістину Ноевих часів, де чується «шерхіт люциферового крила».

У благословенному Ноевому Ковчезі знайшла сокровене місце її величність Поезія, як іскра Божа, як поклик Вічності, як утішення страждених сердець [2, с.1-296].

Микола Володимирович Луків – талановитий поет-класик, побратим незабутнього Бориса Ілліча Олійника, наш сучасник, щасливий 70-літній ювіляр, благословенний здобутками у різних сферах Поезії, який дарує нам «золотосинь» філігранного дотику до славетної Сократівської тріади: Істини – Добра – Краси.

Господь благословив Свого обранця народженням у мальовничому селі Куманівці Хмільницького району на Вінниччині, яке він закарбував великими словами вдячної любові сина до матері: «От і маю куточок раю», «Лежить село, укрите небесами», «І та ріка, у луг із гаєм через літа здаються раєм», «Світ би

обнять, розцілувати», «І нема для мене раю, окрім раю у природі», «І защемить, засвітиться у серці осіння тиша і печаль землі» «Приїжджайте частіше додому», «Сади цвітуть під небесами»...

Микола Луків – ліричний трубадур любові до України, її села, її неповторної природи, її краси і багатства, трагічної і щасливої долі, її радості і печалі, які проросли в його серці дивовижними образами, якими він збагатив вселенську ноосферу: «хати, прив'язані до хмар димами», «трава із вітром гомонить», «відмерехтіла далеч біла», «Зупинюсь у вечоровій тиші», «дві верби, дві журби, дві осінні задуми», «стоять ліси, неначе срібні зали»...

Україноцентризм поезії Миколи Луківа глибоко вкорінений його природоцентризмом, мистецтвом прозорливого серця споглядати Божий світ, збирати пилок краси медоносних квітів, творити мед солодкого й мудрого слова, переливати цей небесний нектар в душі зачарованих читачів, які разом із Поетом чують голос досвітньої птахи, босими ногами ходять росяними травами дитинства, милуються як сади цвітуть, як яблука доспівають, як відлітають птиці за моря і гори, як твориться тиха і скромна селянська доля, що лебедіє край села.

Ліричний геній Миколи Луківа оспівує, увічніює золоте дитинство, з якого він так і не вийшов на дороги старості чи розчарування, втоми чи прагматизму. Усе життя над його головою сяє небесна синь і золото сонця, які він невтомно споглядає з порога скромної батьківської хати, де живуть його старі батьки, радо зустрічають земляки, де розкошує його душа і нині – «у білявій хаті край села», слухаючи співи пташині і співи дівочі:

І куди б дорога не вела,
Де б не жив на милій Україні,
А душа, здається, там і нині –
У білявій хаті край села.

Образ матері – акме-вершина творчості видатного поета, який кожним словом, фразою чи образом будить у душі читачів генетичну пам'ять про рідну неньку, мріє віддати їй синівські борги за життя, рай серця, благодать єднання душ,

материнську колискову молитву, за її селянську і християнську жертовну турботливість, за збудований всесвіт храму любові, який вона заповіла не лише своєму сину, але й усім нам, його читачам, сучасникам і нащадкам.

Слово поета, звернене до матері, стає молитвою, проповіддю добра, сповіддю у своїй меншості перед її Божественною величчю, бо за її жертовну любов, невтомні руки, серце золоте їй «рідко хто дякує за те». Прикро, але і ми каємося, що не змогли чи не встигли віддячити своїм матерям за їхній подвиг, за муки самотності, за святі сльози, за ранню розлуку.

У вірші «Матері» Микола Луків сповідується:

Немов пилину, світ мене крутив,

Ловив я мрію і мету високу.

Пробач мені, що тяжко завинив, –

Лишив тебе на старість одиноку

Та що я знав, коли із дому йшов,

Хіба я міг в ту пору зрозуміти,

Яка святиня – мамина любов,

Яка то мука – як лишають діти.

На щастя, Поет встиг поставити поетично-пісенний пам'ятник рідній Матері, увічливши її образ у злотоцінному слові, вдячною молитвою за життя і по смерті, чим прислужився нам, навчаючи безкорисливої любові, бо «перейде у спадок їх любов», бо «пісень, яких навчила мати, повинні їх і наші діти своїм нащадкам передати».

Народною, улюбленою піснею стала феноменальна поезія із скромною назвою «Росте черешня в мами на городі», від якої плаче душа, болить зажурене серце, яке зазнало пізнє каяття. Що так припало до народної душі, що вона цю пісню забирає у цей і той світ? У цій поезії вражає все: простота геніальності, ангельська чистота серця, безкорисливість материнської любові, сліпа душа у щасті дітей і полинова правда невдячних дітей та онуків.

Микола Луків кожною клітинкою свого духовного організму відчув вібрації Всесвіту, який благословив нас «старенькою матір'ю у господі», «старою-старою черешнею у мами на городі», які щодня і щоліта дітям і онукам годять, «хоч рідко хто з них дякує за те». Можливо, нас вражає «душа сліпа у щасті» і гіркий фінал пізнього каяття: «черешня всохне, мати - одцвіте».

Феномен цієї поезії, яка стала народною піснею, у синтезі Правди, Любові, Жертовності, Каятті, Красі, Сповідальності. Хто може бути дорожчим за стареньку матір, яка асоціюється із квітучою старою черешнею на городі? Золоті плоди жертовності серця матері і солодкі ягоди маминої черешні спітають нев'янучий вінок християнської молитви Сина до Матері, усіх дітей до благословенних Богом батьків. Сумний ліризм помножується щирим каяттям, увічнюється мистецьким образом вічного квітування віри, надії, любові прощаючого серця матері, аби діти встигли усвідомити цей урок Милосердя.

Цю думку яскраво ілюструють такі вірші поета:

Синіє гай, і зеленіє поле.

Живи і знай, що не мине ніколи

Ані зерно, що родить хліб насущний,

Ані руно квіток і трав у пущі.

І, поки світ, не буде в ньому згину

Великій вірі в розум і людину.

А будуть вічні і любов, і мати,

І руки будуть колоски гойдати...

Образ саду – один із архетипів логосфери поета. У класичній і народній традиції сад асоціюється із раєм, що і породило прекрасний образ саду-раю у Миколи Луківа.

У щедрій палітрі великого поета ми знаходимо діаманти художніх образів саду,
які вводять душу читача у сакральні висоти раю:

Як дитина, засне Україна

У садах, у зірках, в колосках.

Рожева пелюстка з далекого саду.

Коли ти йдеш крізь сад

І тінь тремтить на сукні,

Я квітувати рад,

Мов сад, сповитий в сутінь.

Половина саду квітне,

Половина в'яне.

Серед яблунь стану квітнем,

Огорни, тумане.

Бджола на квітку сіла

Посеред саду-раю.

На хвилину забіжу туди,

Де стоять задумані сади.

Серце читача стукає в такт із серцем Поета, бо його словами сповідується
вічності:

Дружу з небесами...

Ніч і море.

Місячна дорога

Стелиться від берега
До Бога.

У вікні моїм – світло,
За вікном моїм – сад.
Наблюкавсь я по світу
Та й вернувся назад.

Зате він знає, як опівночі
Сади із зорями шепочуться.

Як дружно й рясно сад розцвів,
Як весело буяє!
А скільки визріє плодів
Про це ніхто не знає.

Од гілки часу відірвалась зірка
Та й покотилась...

Сади чиєїсь долі
Перецвіли – і все.

Цвіркун сюрчить, і сад шумить,
Снуються тіні волохаті.
І добре з батьком при багатті
Посидіти і відпочити.

Люблю, коли цвітуть сади,
І ти любила.

Тільки світиться росами сад
І шепоче, мов хоче сказати,
Що ніколи сестра ані мати –
Аніхто не вернеться назад.

Серед цвіту садів і зела
Розпускається сонце, мов квітка.

І я стояв,
Замислений, як сад.
І слухав ніч,
І слухав міста
Гомін.

Особливий дар слова Микола Луків виявляє в потужній афористичності поезії, що пов'язане із глибиною філософської думки, ємністю пружного слова, яскравою образністю, поєднаної з оригінальною енергією мислеобраза:

За кусень хліба мусить старцювати,
А мріялось – із Богом розмовляти

Рано ми вмієм любити,
Пізно – любов шанувати

Є пісня, що палить уста,
А решта усе – суєта.

Така вже доля: вмерти, або жити,
Але довіку їх не розлучити.

Зідхнуть під зорями сади,

І ляже вічність на сліди.

І та ріка, і луг із гаєм

Через літа здаються раєм.

Ще не шлях, як ним один проходить,

Шлях – коли мільйони ним ідуть.

Аби зійти до верховин мети –

Знайти опору у собі самому.

Мисль підіймає у Всесвіт людину.

Перелитися у світло –

Це і є життя прожити.

Микола Володимирович Луків – поет від Бога, щирий патріот України, який кожним порухом серця і кожним словом славить її красу й велич, благословенну природу і людей, не турбуючись про власну славу, багатство чи статки, а сповідується у любові, духовне коріння якої відлунює Тарасовими вібраціями:

А коли проб'є моя година

І прийде прощатися пора,

Поховай мене, як мати сина,

Вмивши тіло водами Дніпра

Микола Луків у 2019 році разом із близькими та сподвижниками відзначив своє 70-ліття, як певний етап творчості в умовах викликів Ноевого часу. На жаль, занепадає не лише віра і мораль, але знецінюється культура, освіта, мистецтво – гуманітарна аура нації, за словом Ліни Костенко. Книга, друковані тексти поезії та прози переживають інфляцію, бо їх витісняють електронні інформаційні засоби із пропагандою гріховних розваг агресивного та нищівного характеру, є

реальні загрози процесам націєтворення, державотворення, розвитку духовно-моральної культури особистості.

Хто осяває незгасним світлом добра і любові наступ пільми і варваризації? Молитва і поезія, сповідальне слово поетів від Бога дарує нам надію на спасіння і щастя.

Микола Луків пише:

Пам'ятник їм возвести

Треба у кожному серці.

Я дякую Господові, який дарував українському народові чисте серце, яке породжує чисте слово:

Ви бачили, як яблуні цвітуть?

А чули ви, як проростають трави?..

Дай, Боже, многая і благая літа талановитому поету і пісняру Миколі Володимировичу Луківу, який сповідується небесам:

І нехай вона мене забуде,

Викреслить із пам'яті ім'я,

Але, поки Україна буде,

З нею буде і душа моя.

Без моєї рідної України

Вічності не хочу ні хвилини.

P.S. Низький уклін Поетам від Бога, які заповідають нам нев'янучий сад-рай слова:

Ввійдіть у гай, без поспіху увійдіть,

Знайдіть себе у щебеті і квіті.

Тепер скажіть: ну як могли ви жити

Без цього гаю на оцьому світі?

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Луків Микола. Сади цвітуть під небесами. Вірші та поеми /Микола Володимирович Луків. – К.: 1998, Оріяни. – 304 с.
2. Сагач Г.М. Скарби краси / Галина Михайлівна Сагач. – К.: КВІЦ, 2019. – 296 с.

УДК 316.722(477): 303.02

**НОТНІ ЗАПИСИ ФОЛЬКЛОРНИХ ТА НАРОДНИХ ПІСЕНЬ ЯК
ВАЖЛИВЕ ДЖЕРЕЛО ЗБЕРЕЖЕННЯ Й ВИВЧЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ
НАРОДНОЇ ПІСНЕТВОРЧОСТІ В КОНТЕКСТІ
КУЛЬТУРОЛОГІЧНОГО ЗНАННЯ**

Садовенко Світлана Миколаївна

професор кафедри режисури та акторської майстерності

Інституту сучасного мистецтва

Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв

кандидат педагогічних наук, доктор філософії (PhD)

доцент, старший дослідник (с.н.с.), заслужений діяч мистецтв України

м. Київ, Україна

Анотація: У статті актуалізовано українські фольклорні та народні пісні як найцінніші духовні здобутки, що відіграють важливу роль у хронотопі національної народної культури і за багатовікову історію стали невід'ємною складовою кращих надбань світу. Аргументовано, що нотні записи фольклорних та народних пісень становлять основу вивчення української народної піснетворчості в контексті культурологічного знання як невід'ємної складової структури української народної художньої культури. Зауважено, що нотні записи та публікації народної творчості, зокрема фольклорних та народних пісень раннього періоду, мають вагомий вплив на практику народного виконавства та розвиток професійного мистецтва, варті уваги не лише як важливе джерело вивчення процесу розвитку української народної піснетворчості та визначення сутності цього явища в хронотопі національної народної культури, а сприяють збереженню національної культурної спадщини та діалогу різних культур у XXI столітті.

Ключові слова: нотні записи, фольклорні та народні пісні, українська народна піснетворчість, фольклор, українська народна художня культура.

Пісенна творчість українського народу завжди приваблювала і цікавить нині дослідників інших країн. Це, зокрема, пов'язано з тим, що в українській народній піснетворчості, найдавнішому і найбільш популярному виді усної народної творчості, відображено найрізноманітніші події з життя народу, його нележку героїчну історію. З фольклорної та народної пісні можна дізнатися про життя наших пращурів, про повсякденні явища та випробування, які випадали на долю українського народу. За багатовікову історію народна пісня, як найцінніше духовне надбання українців, що завжди відіграло важливу роль у хронотопі національної народної культури, стала невід'ємною складовою кращих досягнень світу.

Українська народна пісня пройшла складний історичний шлях. Багаторазові напади ворогів нищили її творців і виконавців. З плином часу деякі архаїчні форми народної пісні атрофувалися і відійшли. Інші – відроджувались у нових спрямуваннях. Попри це, витoki української вокальної культури збереглися у пам'яті народу і донині слугують цілющою силою та визначають сутність цього явища у хронотопі національної народної культури.

На початку ХХ ст. українська музична фольклористика досягнула значних успіхів у справі збирання і фіксування фольклорних матеріалів різних жанрів, зокрема й у вигляді нотних записів. Українські науковці не відокремлювали від історичного ґрунту форму (хоча часом надмірно захоплювались останньою) обрядових пісень, побутової, епічної та інструментальної творчості, тим самим, сформувавши чітку функціонально-жанрову концепцію фольклору.

Нині загальний рівень української фольклористичної науки незрівнянно зріс, здобувши міцні позиції в системі загальнослов'янської і європейської науки. Велика кількість збірок фольклорних, народних пісень і теоретичних праць є загальнодоступними. Втім варто розуміти, що той запас знань, фактів, наукових відкриттів, що ми маємо сьогодні, є результатом кропіткої праці, багаторічних пошуків, аберацій і успіхів наших попередників.

Нотні записи та публікації народної творчості, зокрема фольклорних та народних пісень раннього періоду, варті уваги не лише як важливе джерело

вивчення процесу розвитку української народної піснетворчості в хронотопі національної народної культури. Вони мають великий вплив на практику народного виконавства і на професійне мистецтво, сприяють збереженню національної культурної спадщини та діалогу різних культур у XXI столітті, що *актуалізує* у сьогодення підняту в статті проблему.

Розгляд питання щодо фіксування та публікації нотних зразків, вимагає хоча б побіжного аналізу процесу історичного розвитку музично-теоретичної думки, означення існуючих характеристик української народної пісні, окреслення її жанрів, манери виконання тощо, що і становить *мету* дослідження.

Найраніше зразки нотних записів українських народних пісень, що збереглися до нашого часу, були опубліковані в праці академіка Петербурзької академії наук В. Перетца «Новые данные для истории старинной украинской лірики» [1]. Ці записи дослідник відносить до кінця XVII – початку XVIII ст., зазначаючи, що це є «витяг з чотирьох рукописних збірників» цих століть [там само, с. 2].

Надзвичайно цінними нотними та текстовими матеріалами є опубліковані у 1882 році Г. Галаганом у праці «Малорусский вертеп или вертепная рождественская драма» [2]. У збірці, запис якої було зроблено в 70-х роках XVIII ст., вміщено весь музичний та текстовий матеріал вертепної драми кийвських бурсаків. Примітним є те, що серед цих матеріалів є кілька українських пісень та танців.

Науковець О. Білецький зауважував на зв'язку вертепу з народними піснями, гумористичними анекдотами й промовками. Дослідник «в описі другої частини вертепної вистави робить акцент саме на представниках різних націй, що радіють з народження спасителя й смерті Ірода, а Запорожця вважає за «щось подібне до славетного Мамаю, постаті, улюбленої безіменними живописцями XVIII–XIX ст.» [3, с. 95; с. 97].

Перші нотні публікації українських народних пісень з'являються в другій половині XVIII ст. Спочатку це були поодинокі номери у нотних збірках. Зокрема, у журналі «Музыкальные увеселения» за 1774 р. серед популярних

романсів та пісень різних авторів є «Песня малороссийская «Ой под вишнею, под черешнею». За характером мелодії і за стилем гармонізації ця пісня є справжнім кантом (своєрідною побутовою піснею гомофонно-гармонічного складу). Підкреслимо, що завдяки довгим форшлагам, в пісні можна означити ледь помітні риси менуету, що ймовірно й привернуло увагу тогочасної публіки та дослідників.

У другому випуску цього журналу надруковано український танець «Дергунець», мелодія якого викладена в простенькій скрипковій фактурі, а супровід лише намічений окремими нотами (тоніки і доміанти).

Типовим явищем того часу варто вважати те, що майже всі російські упорядники починають вміщувати у своїх збірках українські пісні.

Так, у 1790 р. вийшла друком збірка «Собрание народных русских песен» Івана Прача, в якій українські пісні були виділені в окремий розділ із шести пісень. У наступних виданнях увесь матеріал збірки розподіляється на дві частини, в кожен з яких окремим розділом входить 8 українських народних пісень [4]. У створенні збірки І. Прача велику роль відіграв М. Львов, який був упорядником цього видання. Саме з його ініціативи І. Прач зробив нотні записи мелодій. Передмова М. Львова до цієї збірки була визначною подією в передісторії музичної фольклористики. М. Львов добре відчував досконалість українських народних пісень. Даючи їм високу оцінку, він посилався на італійського композитора Д. Паїзіелло, який «знайшов у наших протяжних піснях стільки доброго. І образ співу так правильно хором виконуваний, що не хотів вірити, що були вони випадковими творіннями простих людей, вважав їх творами вправних музичних сочинителів» [там само].

Розподіляючи пісні на протяжні, танцювальні та проміжного типу, М. Львов розглядає їх характер, загальну ладову настройку та особливості виконання. Він підкреслює самотність старовинних протяжних пісень, їх відмінність від пісень новішого типу. Він не розкриває ладової суті цієї відмінності, тільки подає ледве помітні натяки на джерела їх походження.

В цій же передмові Львов дає характеристику жанрів народних пісень, а також намагається встановити їх давність. Він приділяє увагу і висвітленню особливостей української народної пісні.

Збірка І. Прача протягом майже цілого століття була дуже поширена як у побуті, так і в музичних колах. Саме з цієї збірки взято пісню «Ой послала мене мати», покладену в основу фіналу української симфонії невідомого автора кінця XVIII ст.

Першою збіркою виключно українських пісень були «Голоса украинских песен, изданные М. Максимовичем» в обробці О. Аляб'єва [5]. У цій збірці помітні спроби систематизувати матеріал за типами пісень: ліричні, весільні, жартівливі, танцювальні тощо. Більшу частину збірки становлять пісні, особливо поширені у так званому «панському» середовищі. Це здебільшого пісні з відтінком романсовості, з чіткою, нерідко квадратною структурою, з частими фігураційними зворотами в мелодичній лінії.

Також у збірці є сольні народні пісні, які міцно увійшли в музичний побут різних верств українського населення. В ній знаходимо пісні, в тому чи іншому плані використані в п'єсі «Наталка Полтавка»: «Ой ти живеш на гороньці» («Видно шляхи полтавській»), «Чайка» («Ой мати, мати»), «Катруся» («Із-за того Петруся»).

У збірці є чимало вдалих моментів щодо гармонізації переважно пісень з чіткою метроритмічною будовою, мелодія яких розвивається в межах натурального мажору та гармонічного мінору. Такого типу пісні займають місце в українській народній музичній спадщині.

Важливе у фольклористиці питання про поширення певних пісень у різних місцях, про місцеві впливи на пісню допомагають вивчати записи, зроблені в різних топосах України. Особливий інтерес становлять «Piesni polskich i ruskich ludu galicyjskiego» Вацлава з Олеска (Вацлава Залеського), які вийшли у Львові у 1833 р. В цій збірці широко представлена українська народна пісня, що побутувала в ті часи в Галичині. У вступі до збірки Вацлав Залеський викладає свої фольклористичні погляди і висвітлює думки і прагнення етнографів свого

краю. Тексти багатьох українських пісень, вміщених до цієї збірки, майже ідентичні до текстів пісень східної України, або є їх дуже близькими варіантами. Втім мелодії цих пісень значно відрізняються.

Таким чином, розгляд фольклорних та народних пісень показав, що вони є найціннішими духовними здобутками українського народу, відіграють важливу роль у хронотопі національної народної культури і за багатовікову історію стали невід'ємною складовою кращих надбань світу.

багатовікову історію стали невід'ємною складовою кращих надбань світу. Аргументовано, що нотні записи фольклорних та народних пісень становлять основу вивчення української народної піснетворчості в контексті культурологічного знання як невід'ємної складової структури української народної художньої культури. Зауважено, що нотні записи та публікації народної творчості, зокрема фольклорних та народних пісень раннього періоду, мають вагомий вплив на практику народного виконавства та розвиток професійного мистецтва, варті уваги не лише як важливе джерело вивчення процесу розвитку української народної піснетворчості та

Можна впевнено констатувати, що нотні записи фольклорних та народних пісень є основою вивчення української народної піснетворчості в контексті культурологічного знання. Фольклорні та народні пісні раннього періоду варті уваги не лише як важливе джерело вивчення процесу розвитку української народної піснетворчості, а є невід'ємною складовою структури української народної художньої культури і мають вагомий вплив на практику народного виконавства та на розвиток професійного мистецтва в усьому світі. Подальші дослідження щодо визначення сутності цього явища в хронотопі національної народної культури сприятимуть збереженню національної культурної спадщини та діалогу різних культур у XXI столітті.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Перетц В. Н. Новые данные для истории старинной украинской лирики. СПб. : Тип. Император. акад. наук, 1907. 41, [2] с.
2. Галаган Гр. П. Малорусский «вертеп» или вертепная рождественская драма: Объяснительный текст с нотами и рисунком ящика для представлений. Киев, 1882. 38, XXXVI с.
3. Белецкий А. И. Старинный театр в России. Москва : Изд. Т-ва «В. В. Думнов на сл. бр. Салаевых», 1923. 104 с.
4. Собрание народных русских песен с их голосами на музыку положил Иван Прач (1-е издание – 1790, 2-е издание – 1806 и 3-е издание – 1815).
5. Максимович М. Голоса украинских песен / Михаил Максимович, Александр Алябьев. Москва, 1834. Т. 1.
6. Маркевич А. Малороссийские народные песни // Записки о Южной Руси. Санкт-Петербург, 1857. Т. 2.

УДК 371.3.502.3

ВПЛИВ ХУДОЖНЬОЇ ЛІТЕРАТУРИ НА ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

Сасенко Юлія Олександрівна

асистент

Кірчева Юлія Олександрівна

Азарова Ольга Костянтинівна

студенти

Мелітопольського державного педагогічного університету

імені Богдана Хмельницького

м. Мелітополь, Україна

Анотація. У статті розглянуто сучасні принципи впливу художньої літератури на формування екологічної компетентності школярів початкових класів. Авторами подано практичні педагогічні підходи спрямовані на формування екологічної етики та світогляду учнів в навчальному процесі.

Ключові слова: початкова освіта, екологічна методологія, екологічне виховання, екологічна етика, екологічна компетентність.

У сучасному розумінні під екологічною компетентністю мають на увазі здатність особистості вирішувати різного рівня проблеми та завдання, що виникають у життєвих ситуаціях та професійній діяльності, формування екологічної культури, мотивів, знань, навчального й життєвого досвіду, пов'язаних із збереженням довкілля. Екологічна компетентність дає змогу сучасній особистості відповідально вирішувати життєві ситуації, підпорядковуючи задоволення своїх потреб принципам сталого розвитку. Тому екологічна освіта потребує особливої уваги, оскільки збалансованість є результатом узгодження економічно-соціального розвитку суспільства та збереженням довкілля.

Проблема екологічної освіти і виховання в Україні є надзвичайно актуальною та має велике значення для сьогодення та майбутнього. Тому, враховуючи великий досвід громадських організацій, науковців і педагогів, необхідно об'єднати зусилля з досвідом установ системи освіти у розв'язанні проблем екологічної освіти та виховання у державі. Екологічна свідомість як важлива частина світогляду школярів формується в процесі екологічного виховання. Воно являє собою систематичну педагогічну діяльність, спрямовану на розвиток екологічної освіченості і вихованості дітей; накопичення екологічних знань, формування вмій і навичок діяльності в природі, морально-естетичного світогляду, високоморальних особистісних якостей і твердої волі у здійсненні природоохоронної роботи. Екологічне виховання здійснюється в результаті цілеспрямованого навчання. Учні в процесі вивчення різних предметів збагачуються екологічними знаннями. Цей взаємозв'язок і обумовленість різноманітних видів діяльності визначають систему екологічного виховання [1].

На сьогодні дослідженням екологічного виховання займаються такі вчені-педагоги: С. Дербо, В. Крисаченко, М. Колесник, Е. Писарчук, Т. Русак, Н. Седова, В. Маращицька, Ж. Масенко, О. Онопрієнко, Г. Пустовіт) [1].

Важливими є і праці В. Сухомлинського та К. Ушинського, а також сучасних вчених-педагогів Н. Мойсеюк, М. Фіцули, В. Ягупова, методистів Н. Байбари, О. Біди, О. Варакути, О. Іванової, С. Іващенко, Н. Коваль, І. Кореневої, О. Плахоти, О. Химинця, вчителів-практиків Г. Бондаренка, О. Гавриленка, Ю. Реви, Л. Різник, Л. Руденко, А. Степанюк, О. Ткаченка, Н. Хлонь, З. Шевців.

Видатний педагог В. О. Сухомлинський стверджував, що природа лежить в основі дитячого мислення та творчості. Учений вважав, що формувати у людини ставлення до рідного краю як частки природи слід починати з раннього віку. Основою екологічної підготовки мають бути, звичайно, біологічні знання – закони життя живої природи і розуміння того, як необхідно жити, щоб не порушити гармонії навколишнього середовища [4].

Формування екологічних компетентностей в сучасній школі відбувається в полі гуманістичної освітньої парадигми та на засадах дидактичних принципів

гуманізації, гуманітаризації, інтеграції, диференціації і реалізуються через особистісно-орієнтовані технології навчання. Такий підхід сприяє самореалізації особистості учня в житті, його соціальній адаптації, конструктивній суспільній діяльності і є умовою формування громадянина України.

Для виховання екологічної культури навчальний процес на таких уроках, як рідна мова, «Я досліджую світ», малювання, читання, математика та інші, має складатися не лише з теоретичної, а й з практичної частини. Такою активною пізнавальною діяльністю можуть бути спостереження за природними явищами у певні періоди року, обговорення погодних змін, різні екскурсії, біологічні та екологічні вікторини, конкурси та олімпіади, створення живого куточку, творчого проекту шкільного подвір'я, художніх творів, пов'язаних із довкіллям. На наш погляд, така урочна і позаурочна робота допоможе учням не лише милуватися всім прекрасним, тобто тим, що їх оточує, а й підштовхне їх до турботи й охорони всього живого.

Важко уявити процес пізнання природи, виховання любові й бережливого ставлення до неї без яскравого емоційного слова. Великі можливості для поставлених завдань закладені у художніх творах, які учні вивчають на уроках літературного читання. Значний екологічний зміст несуть в собі і прислів'я та поговірки, загадки і скоромовки, казки і оповідання над якими працюємо разом з дітьми на уроках читання. Активізації екологічного виховання та навчання на уроках читання допомагають різні види бесід, розповіді, вікторини, елементи інсценізації, словесне малювання, передбачення змісту, продовження розповіді, робота з виставкою книг, опрацювання матеріалів журналів, газет, застосування різних методів інтерактивного навчання. Та слід пам'ятати, що не кожний твір несе екологічний зміст [3].

Використання дитячої літератури у формуванні екологічних уявлень школярів прямо пов'язане з тим, яким чином дитина сприймає художній твір. Більшість творів екологічної спрямованості відрізняються повчальністю, їхні форми і жанри не завжди здатні зацікавити дитину. Якщо твір підібраний не правильно,

то й мови не може бути про те, що екологічне виховання буде ефективним. Необхідно враховувати й ті зміни, які сьогодні відбуваються в сфері читацького інтересу молодших школярів.

Відомо, що сучасна дитяча література програє в змаганні з телебаченням, комп'ютерними іграми й т.д. У цьому змісті, тільки ретельно підібраний твір дитячої літератури, по-сьогоденню цікавий, здатний захопити дитину, може допомагати формуванню в неї екологічних уявлень.

У цілому, можна констатувати, що казки, оповідання, легенди, вірші, підібрані по відповідних темах, покликані підвести до екологічних понять. Сюжет, що розвертається, вводить проблемну ситуацію для рослини, тварини, людини. Зацікавлено очікують діти розв'язки, виходу зі сформованої ситуації, у якій і розкривається суть явищ, «налагоджуються» перші подання про взаємозв'язки в природі.

Через образ, почуття, переживання вчитель приводить дітей до основ знання та ціннісних орієнтацій. Таким чином, можна сказати, що головною метою художньої літератури є формування у дитини «екології душі», як найважливішої умови етичного відношення дитини до природи.

Навчання учнів в початкових класах тісно пов'язане з українським фольклором. Саме через ці перлини народної творчості діти сприймають все що їх оточує. Кожен урок в школі включає в себе один з видів фольклору: загадку, вірш, прислів'я, приказку, скоромовку, пісню, казку, чистомовку. З метою екологічного виховання учнів молодших класів у навчально-виховному процесі доцільно якомога ширше використовувати ці малі жанри українського фольклору. У роботі з учнями найбільшу увагу слід приділяти прислів'ям і приказкам, у яких мова йде про спостереження за природою, про пори року [2].

У загадках для дітей є досить цінний пізнавальний матеріал про природу, про взаємозв'язки в ній, і цим самим вони заохочують дитячу допитливість. У загадках звеличується природа, звертається увага на її красу та чарівність.

Отже, екологічне виховання закладає основи розумового та духовного розвитку учнів, їхньої самореалізації, що приводить до народження екологічної

свідомості, на засадах якої твориться екологічна культура.

Природне середовище у нашому житті є цінним і важливим. І для нашого гармонійного співіснування важливо бути екологічно культурними, оволодівати та засвоювати знання в цьому напрямку, що краще починати ще з дитинства, особливо за допомогою художньої літератури. Саме зі шкільних років потрібно формувати екологічну культуру та екологічне мислення, при цьому на уроках потрібно наголошувати на важливості збереження природи та всього живого, берегти це все.

Екологічне виховання школярів початкових класів необхідно для їх гармонійного розвитку з природою. Результатом екологічної освіти та виховання учнів є особистість із сформованою екологічною культурою та високим інтелектом, яка в майбутньому зможе розв'язувати екологічні проблеми, а також на основі набутих наукових знань та керуючись національними гуманістичними ідеалами і традиціями буде всебічно зберігати природу, раціонально використовувати її ресурси.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Вишневський О. І. Сучасне українське виховання / О. І. Вишневський. – Л., 1996. – С. 23.
2. Павлютенко Є. М. Формування екологічної культури в сільських школярів / Є. М. Павлютенко, Т. Ф. Рябчук. — Х. : Вид. група Основа, 2011. — 128 с.
3. Пономаренко Л. В. Екологічне виховання молодших школярів у процесі навчання / Л. В. Пономаренко — Х. : Вид. група Основа, 2009. — 144 с.
4. Фіцула М. М. Педагогіка : підручник / М. М. Фіцула. – 2-ге вид., виправл., допов. – К. : Академвидав, 2007. – 560 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Сайфуллаева Дилафруз Ахмадовна

и.о.доцент

доктор философии по педагогической науке (PhD)

Бухарский инженерно-технологический институт

Узбекистан

Происходящие социально-экономические преобразования создают условия для иного взгляда на образование, на протекание педагогического процесса, на главные субъекты данного процесса, появление в содержании образования качественных новообразований. При этом важнейшими признаками этих процессов должно являться проблема совершенствования подготовки специалистов на различных уровнях получения профессионального образования.

Качественное техническое и профессиональное образование и подготовка способствуют углублению научно-технологических знаний человека в широкой профессиональной сфере, требующей технических и специальных знаний и конкретных профессиональных навыков. В связи с этим национальным системам необходимо совершенствовать знания и навыки, используя которые экономически активное население будет более гибко, реагировать на потребности местных рынков труда и конкурировать в условиях мировой экономики.

Проблемы, встающие перед техническим и профессиональным образованием в XXI в., требуют ориентированных на обучающихся новаторских и гибких подходов, в процессе профессиональной подготовки и управления их учебно-познавательной деятельностью.

В работах А.И. Раева, Д.Н. Богоявленского, Н.А. Менчинской, Е.Н. Кабановой Меллер установлено, что основу управления познавательной деятельностью составляет управление процессами усвоения знаний, умений, навыков обучающихся. При этом особо подчеркивается значение управляющих воздействий со стороны педагога и, прежде всего, функции контроля над процессом усвоения.

Рассматривая вопрос о соотношении управления и самоуправления в учебнопознавательной деятельности обучающихся, Г.И. Купцова утверждает, что: «Процесс управления учебно-познавательной деятельностью обучающихся должен рассматриваться не как совокупность воздействий, оказываемых на личность в качестве объекта управления, но как процесс целенаправленного последовательного формирования личностного свойства самоорганизации, самоуправления, т. е. становления их субъектами своей жизнедеятельности и видов деятельности».

Необходимо отметить, что большинство авторов, перечисленных выше, подчеркивают также необходимость изучения психологических особенностей обучающихся для успешного управления процессом их учебно-познавательной деятельности. Знание личностных характеристик современного студенчества, изучение факторов, способствующих формированию положительных качеств будущего специалиста, должны стать исходным моментом создания научно обоснованной системы учебно-воспитательного процесса в профессиональном образовании на идеи проблемного обучения.

Теория проблемного обучения предполагает управление учебно-познавательной деятельностью обучающихся через развитие их творческих возможностей посредством самостоятельного решения различных проблемных ситуаций.

Проблемное обучение развивает мотивы для творческой деятельности, являющейся ядром проблемного обучения; одни из этих мотивов недостаточны, другие невозможны. Последнее требует интереса к самому процессу познания, процессу самостоятельного и творческого поиска.

Исследуя проблему управления познавательной деятельностью обучающихся, С.М. Джакупов, в качестве ее психологической основы выделяет совместдиалогическую познавательную деятельность, которая, формируется посредством синтеза деятельностей обучающего и обучающихся.

По его мнению, необходима специальная организация процессов взаимодействия и общения в процессе обучения, которая позволяет создавать проблемные ситуации в ходе изложения учебного материала, даже если он не содержит в себе объективные познавательные противоречия. Причем «познавательный компонент в них оказывается представленным ничуть не меньше, чем в проблемных ситуациях, основанных на противоречиях, имеющихся в самом содержании учебного материала». А целенаправленное воздействие на процесс познания через формы и содержание общения автор рассматривает как важный способ управления учебно-познавательной деятельностью обучающихся.

Мы полагаем, что проблемное обучение требует управления индивидуальными и коллективными формами на основе системного подхода. В учебном процессе следует учить обучающихся понимать и самостоятельно ставить общую задачу совместной деятельности, находить способы ее решения, сопоставлять варианты способов, предлагаемых разными участниками деятельности, взаимно контролировать друг друга.

Мы рассматриваем управление на уровне подсистемы «преподаватель – обучающийся». На этом уровне непосредственные управленческие воздействия преподавателя направлены на перевод обучающегося из одного вида деятельности – учебно-познавательной в другой – профессиональной, и происходит освоение будущими специалистами объекта профессиональной деятельности.

На уровне подсистемы «преподаватель – обучающийся» объектом управления выступает учебно-познавательная деятельность обучающихся. Объект является системоопределяющим компонентом, поэтому управление должно быть адекватно природе объекта.

В процессе профессиональной подготовки обучающийся овладевает профессиональными знаниями, умениями, навыками и формируется как личность. Его становление происходит в различных сферах студенческой жизнедеятельности, среди которых важная роль принадлежит учебно-познавательной деятельности.

В профессиональном образовании деятельность обучающегося имеет профессиональную направленность, ее характер связан как с приобретением профессиональных навыков, так и с развитием организаторских и управленческих способностей, навыков самообразования. Все это психологически перестраивает отношение обучающихся к собственной учебно-познавательной деятельности и формирует его как субъекта познавательной деятельности, ядро которого составляют осознанные побуждения, мотивы сознательного действия.

Большинство ученых определяют учебно-познавательную деятельность обучающихся, как процесс систематического усвоения знаний, умений, навыков и социального опыта, необходимых для плодотворного участия в жизни общества.

При анализе сущности учебно-познавательной деятельности обучающегося исходными теоретическими положениями явились:

- идея Б.Г. Ананьева о формировании учебного самосознания;
- психологическая структура учебно-познавательной деятельности, разработанная в трудах А.Н. Леонтьева, Т.И. Шаповой;
- учение о субъекте деятельности К.А. Абульхановой-Славской;
- уровневый подход в анализе УПД И.Я. Лернера, В.П. Беспалько.

Учебно-познавательная деятельность является деятельностью интеллектуальной, поэтому она строится как любой другой интеллектуальный акт. В ней всегда имеется мотив, план (замысел, программа), исполнение-реализация плана и контроля.

Структурно-содержательная характеристика учебно-познавательной деятельности наиболее полно раскрыта в работах А.Н. Леонтьева, З.Г. Газиева,

в концепции учебной деятельности В.В. Давыдова, Д.Б. Эльконина, Т.И. Шаповой. Общим во взглядах исследователей является то, что учебно-познавательная деятельность обучающихся развивается в единстве всех ее компонентов: мотивация, учебные задачи, учебные действия, контроль, переходящий в самоконтроль, оценка, переходящая в самооценку. Для наиболее полной характеристики учебно-познавательной деятельности личности важно учитывать многообразие познавательных действий: целеполагание, программирование, планирование, исполнительские действия, действия контроля (самоконтроля) и оценки (самооценки).

Следовательно, в процессе управления познавательной деятельностью необходимо создание таких педагогических условий, которые пробуждают у обучающихся переживание внутренних противоречий между знанием и незнанием; вырабатывают мотивы предстоящей деятельности; стимулируют овладение системой профессиональных знаний и ролей; обеспечивают формирование необходимых для решения профессиональных задач познавательных действий.

На основе теоретического обзора нами выделены следующие этапы управления учебно-познавательной деятельностью: формирование целей, информационная стадия, прогнозирование, моделирование, принятие решения, организация исполнения, коммуникации, контроль и оценка результатов, коррекция и регулирование, а системообразующим фактором управления являются цели обучения.

В процессе управления учебно-познавательной деятельностью обучающихся создаются благоприятные условия как для усвоения самих знаний и действий, так и для умственного развития обучаемых в целом. Однако существенным при этом оказывается то, как фактически будет реализовано управление учебно-познавательной деятельностью, и как будут осуществлены дифференциация и интеграция по всем намеченным направлениям.

Готовность преподавателя к управлению учебно-познавательной деятельностью обучающихся будет выражаться в четкости выделения и

полноты объединения таких линий в учебно-познавательной деятельности обучающегося, как усвоение знаний и формирование действий. В этой связи, самопонимание сущности усвоения будет способствовать стремлению преподавателя организовать, формировать и совершенствовать учебно-познавательную деятельность обучающихся на более высоком научно-теоретическом и методическом уровне.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Купцова Г.И. Взаимосвязь управления и самоуправления в учебно-познавательной деятельности студентов. Автореф. дисс. ... к.п.н. – М.,1990. – 30 с.
2. Джакупов С.М. Управление познавательной деятельностью студентов в процессе обучения: Учебное пособие. – Алматы: Қазақ университеті. – 2002. – 254 с.
3. Ананьев Б.Г. Психология и проблемы человека знание. – М., 2005. – 432 с.
4. Деятельность. Сознание. Личность / под ред. Д.А. Леонтьева. – М.: Смысл; Академия, 2004. – 346 с.
5. Шамова Т.И., Давыденко Т.М., Шибанова Г.Н. Управление образовательными системами. –М.: 2007. – 384 с.

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СУЧАСНОЇ ВОКАЛЬНОЇ ПЕДАГОГІКИ

Самая Тетяна Вікторівна

засл. арт. України

канд. мистецтвознавства, професор

Київської муніципальної академії

естрадного та циркового мистецтв

м. Київ, Україна

Анотація: У статті порушуються питання вокально-педагогічного напрямку в контексті сучасного естрадного вокального виконавства. У роботі розглядається специфіка естрадного вокалу, яка сьогодні позначається на вокально-педагогічному процесі. У дослідженні проаналізовано зміни в акустичній роботі естрадних вокалістів, що безпосередньо позначається на корекції постановки співацького голосу традиційної вокальної педагогіки. У статті відзначаються нові вокальні та голосові прийоми сучасного вокального виконавства.

Ключові слова: сучасне музичне мистецтво, вокальна педагогіка, естрадний вокал, специфіка, вокальна позиція, голосові ефекти, гроул, скрім.

До недавнього часу існувала думка, що в естрадному вокалі не існує єдиної школи, однак на сьогодні в сучасних методах різних педагогів-вокалістів спостерігаються загальні погляди на цілий ряд питань, зокрема постановки голосу, звуковидобування, атаки звуку та голосові ефекти. Для вітчизняного музикознавства залишається актуальним виявлення та вивчення ефективних сучасних методик вокального мистецтва.

Вокальна школа у вузькому розумінні – це певна сукупність вокально-технічних засобів, що забезпечують високий рівень виконавства. У продовж багатьох століть активно вивчається голосовий апарат людини та його

можливості, удосконалення методів та принципи виконання. Назвемо декілька з них, на які безпосередньо посилаються у вихованні естрадних співаків. Науковці Р. Юссон, Л. Дмитрієв, В. Морозов вивчали акустико-фізіологічний аспект питання, їх аналіз та систематизацію розрізнених даних з історії вокально-педагогічної практики, що позитивно позначилося на методиці навчання естрадного вокалу. Дослідження Д. Огороднова торкалися переважно виховання музично-вокальних здібностей у дітей, однак його ідеї мали продовження у науковій роботі іншого провідного педагога-вокаліста С. Романова. Даній проблематиці присвячені роботи Ю. Капустіна та Г. Когана, які розглядали процес взаємодії музичного виконавства з технічними засобами фіксації музики, а праці Є. Гуренко.

Проте більшість наукових праць з вокального мистецтва змістовно спрямовані виключно до класичної вокальної спадщини та її вокально-педагогічних традицій. Якісна сторона співочого голосу розглядається в контексті «еталонного» звучання виключно за канонам академічної школи. У працях вищезазначених науковців не враховувалася специфіку естрадного вокалу.

До сьогодні зберігається принципова позиція багатьох спеціалістів, що базова основа постановки голосу вокаліста – єдина. На нашу думку, слідування класичним стандартам у підготовці естрадного співака можна назвати паралогічним явищем. Так, вокальний пелагог-методист В. Ємельянов зазначає, що естрадний спів істотно відрізняється від академічного. Вчений у своїх дослідженнях вельми лаконічно й чітко визначає: «Всупереч думці і не дивлячись на уявну простоту, правильному естрадному співу навчитися набагато складніше. Естрадний звук більш відкритий та природний, а домогтися цього часом буває дуже складно через звичку штучного посилення і неправильного розуміння вокалу як такого. Від того такий спів є більш майстерним, можна навіть сказати “ювелірним”» [2].

Вокальне мистецтво в ідеалі вважається мистецтвом акторського втілення/перевтілення, що у своїх кращих проявах базується на величезному

досвіді розвитку цього виду мистецтва й свідчить про гармонійне поєднання традицій та новаторства.

Сучасні стильові тенденції в естрадному вокальному мистецтві розглядаються з урахуванням впливу науково-технічного прогресу та масової культури, зокрема звукозапис сприяв значні зміни у методичних підходах вокальної педагогіки.

Так, відомий вітчизняний педагог Н. Дрожжина зауважує, що мікрофон є досить важливим елементом роботи естрадного співака на сучасній сцені, який стоїть між реальним акустичним звуком і його представленням слухачам. У своїй науковій роботі вона акцентує увагу на те, що під час використання звукопідсилювальної апаратури формується «вокальний слух» (слуховий самоконтроль), як під час навчання в класі, коли необхідні координації ще тільки формуються, так і в період творчої діяльності на сцені.

Науково-технічний прогрес значно вплинув на створення сучасного вокально-естрадного продукту. Важливу роль у створенні індивідуального звучання (саунду) естрадного співака відіграє апаратна оснащеність, професійна ерудиція як технічного персоналу студії, так і самого виконавця. У сучасного вокаліста це також відображається на основних складових постановки співочого голосу (дихання, позиція, звукоутворення).

З високої академічної позиції звукоформування вокалістів, що працюють з мікрофоном, перемістилося у «мовленнєву» позицію (за методом Сета Рігса). Ці зміни сприяли тому, що більшість західних співаків не мають проблем з знаходженням нейтрального звуку, який переважно і використовується у навчальному процесі через його простоту.

Представники табору «ритмічних» співаків (за К. Садолін) досить швидко перебудували направлення звуку трохи нижче (на коріння верхніх зубів), аніж це було до появи мікрофонів. Під час концертної або студійної роботи вокаліст за такої подачі передає красу свого тембру, а також зберігає ресурс голосу, не наражаючи його на затиски та зношення.

Відмінність вокального звукоутворення від звичайного розмовного полягає у наявності певних гармонічних тонів (обертонів) – голосовою тембрацією. Вона

залежить від індивідуальної будови гортані, рота, носоглотки співака та практичного досвіду їх використання для створення бажаного звуку.

Також С. Ріггс у своїй методиці зазначає, що питання вокального дихання довгий час перебільшувалося і в процесі звукоутворення дихання має відбуватися автоматично.

Характер тембрального забарвлення може змінюватися як через використання резонаторів (головного, міксту та грудного) – що активно впроваджується, так і відповідних дій м'язів голосового та артикуляційного апарату.

Усі зміни звуку мають бути усвідомленими, а не випадковими й мимовільними. Так, у вокальній педагогіці існує думка, що «вокальне» треба опановувати свідомо. Отже, щоб навчальний процес відбувався ефективно, а набувши певного майстерності голосовий ресурс використовувався якомога довше, треба вчитися правильно дихати, оскільки це позначається на тривалості звуку, щільності тону та насиченості тембру.

Значне місце в вокальному виконавстві займають голосові ефекти, які застосовуються в джазі та року, а отже мають безпосереднє відношення до естрадного вокалу. У методичних розробках західних педагогів-вокалістів ретельно описаний механізм кожного з них, що дуже важливо для ефективного їх опанування. Так, в книзі «Повна вокальна техніка» провідного педагога-вокаліста Кетрін Садолін розглядаються наступні ефекти: розщеплення (distortion), хрип (rattle), ричання (growl), вокальний злам (vocal breaks), голос із придином (air added to the voice), вереск/крик (screams), клацання та сиплість (hoarse attacks and creaks), вібрато (vibrato), технічне прикрашання (ornamentation technique), що можуть застосовуватися як в естрадному вокалі, так і в академічному. Свідомо дослідниця не розглядає естетичний бік звучання, а більше приділяє уваги динаміці, силі та експресії звуковідтворення ефектів.

Визнання згаданих голосових ефектів сприяє перегляд питання щодо кількості голосових регістрів, що до традиційної вокальної школи (грудний, змішаний

(мікст) та головний) додає ще два реєстри суб-реєстр (дуже низький, в якому виконується гроул) й флейтовий реєстр (для вокальних флажолетів).

Нажаль, й дотепер у мистецьких навчальних закладах України прийнято вважати вищезгадані голосові ефекти як дискредитація вокального мистецтва. До певного етапу процес підготовки вокалістів використовуються консервативні методи постановки голосу, звуковидобування, атак звуку і напрацьовується обмежена кількість вокальних ефектів. Так, у традиційній вокальній педагогіці й досі розглядаються лише дві атаки звуку (тверда та м'яка), а субтон (атака з придином) і на сьогодні ігнорується. У сучасному вокальному виконавстві субтон є досить популярним засобом виразності у створенні художнього образу твору або неповторної манери звучання виконавця, що фактично відноситься до специфіки естрадного вокалу.

Молоде покоління вітчизняних співаків зовсім не бажає відмовлятися від популярних вокальних ефектів (гроул, ретл, скрім, дисторшн, крек) і опановує їх силоміць, без контролю педагога, ризикуючи здоров'ям свого голосового апарату.

Необхідно оновити методичні підходи вокально-педагогічного напрямку у програмах виховання естрадного вокаліста. Слід нарешті усвідомити, що голосові прийоми та інші компоненти музично-естетичного арсеналу сучасного голосу-інструменту, є «колеристикою», своєрідним наповненням, палітрою звучання ефектів у складі голосової тембрації співака естради, яке досягається різними засобами, у тому числі і технічними.

Таким чином, сучасне вокальне виконавство вже неможливо уявити без впливу науково-технічного прогресу. У першу чергу йдеться про готовність співака до концертно-студійної діяльності безпосередньо через його універсальні якості, креативність, імпровізаційність. Академічні співаки не настільки часто стикаються з тими проблемами студійних експериментів, в яких постійно перебуває естрадний артист, який займається пошуком свого вокального саунду. Сучасна вокальна педагогіка вимагає збагачення науково-методичної бази через урахування специфіки естрадного вокалу та ознайомлення/вивчення

провідного західного досвіду. В результаті синтезу національних співацьких традицій і сучасної вокальної техніки відбудеться значний динамічний підйом українського вокального виконавства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дрожжина Н. Функції мікрофону у вокальному виконавстві на естраді // Проблеми взаємодії мистецтва, педагогіки та теорії і практики освіти: зб. наук. праць. – Х., 2005. – Вип. 15. – С. 77-86.
2. Емельянов В. Фонопедический метод развития голоса. URL: <http://www.emelyanov-fmrg.ru/non-academic> (дата звернення: 14.04.2020).
3. Риггс С. Пойте как звёзды. – СПб, 2007. – 120 с.
4. Sadolin C. Complete Vocal Technique. Denmark, 2000. 255 p.

УДК 616-006

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ONCOTYPE DX В ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Свет Маргарита Юрьевна

Врач-онколог

Запорожская медицинская академия последипломного образования

г. Запорожье, Украина

Аннотация: в данных тезисах подробно рассмотрены особенности проведения, проблемы и перспективы внедрения, подтверждена уникальность и целесообразность дальнейшего применения теста ONCOTYPE DX Breast Recurrence Score в персонализированном лечении злокачественных новообразований молочной железы.

Ключевые слова: рак молочной железы, тест Oncotype DX, рецепторы эстрогена, прогестерона, эпидермальный фактор роста, HER2, TAILOR.

Рак молочной железы (PMЖ) является наиболее распространенным злокачественным новообразованием у женщин во всем мире и составляет 25% от всех видов рака. Сегодня для успешного лечения больных раком молочной железы используют на предоперационном этапе или адъювантное назначение химиотерапии/гормонотерапии, моноклональных антител к HER2, или их комбинацию. Это решение базируется на оценке характеристик самой опухоли (ее размеры и степень дифференцировки, наличие метастазов в подмышечных лимфоузлах, рецепторов эстрогенов или прогестерона и HER2) и пациента (возраст, менструальный статус, общее состояние).

Существуют компьютерные программы, например, “Adjuvant! Online” или “PREDICT Plus”, которые помогают нам на основании вышеперечисленных факторов принять правильное решение.

Однако все это не принимает во внимание индивидуальные биологические характеристики опухоли у каждой конкретной пациентки. Следствием этого может быть или отсутствие необходимого, или наоборот, ненужное назначение химиотерапии, что в равной степени отрицательно скажется как на течении заболевания, так и на состоянии пациента из-за токсичности проведенной терапии. Именно этим объясняются попытки разработать геномные тесты, которые бы позволили более точно определять прогноз заболевания и целесообразность назначения химиотерапии.

Тест Oncotype DX (Genomic Health Inc., США) впервые был предложен в 2004 г. и вскоре после этого внедрен в клиническую практику. Это исследование может быть проведено на ранних стадиях рака молочной железы (на 1-й или 2-й стадиях), если опухоль: имеет рецепторы эстрогена (эстроген-рецептор-положительная); не содержит большого количества белка эпидермального фактора роста (HER2-отрицательная). Разработка теста включала отбор 250 перспективных генов и дальнейшую количественную оценку их экспрессии с применением метода полимеразной цепной реакции с обратной транскриптазой (Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction, RT-PCR) при использовании мРНК, экстрагированной из фиксированных формалином в парафине опухолей пациентов[1].

К таким тестам относится Oncotype DX (Genomic Health Inc, США), который анализирует экспрессию 21 гена, 6 из которых являются референтными, а 16 генов определяют пролиферативную активность опухоли, ее инвазию и рецепторный статус (рецепторы эстрогенов, прогестерона и HER2). На основании экспрессии этих генов определяется индивидуальный счет пациентки (от 1 до 100), который сможет отнести ее к группе низкого риска прогрессирования (менее 18), умеренного (18-26) и высокого (более 26). Было показано, что адъювантная химиотерапия эффективна в группе высокого риска и плохо работает в группе низкого риска. Все эти данные были получены при ретроспективном анализе рандомизированных исследований по адъювантной терапии больных I-II стадий рака молочной железы с отсутствием метастазов в

подмышечных лимфоузлах и подтверждены в проспективном исследовании TAILOR. В это исследование включались больные в возрасте 18-75 лет с операбельным раком молочной железы и отсутствием метастазов в подмышечные лимфоузлы, размерами первичной опухоли от 1,1 см до 5 см при любой степени злокачественности или 0,6-1 см при умеренной или высокой степени злокачественности (grade 2-3), наличием рецепторов эстрогенов и прогестерона и отсутствием рецептора HER2 в опухолевых клетках[2].

Тест Oncotype DX проводится при наличии сомнений относительно применения адьювантной химиотерапии, а также предоставляет персонализированную информацию относительно потенциального эффекта применения химиотерапии. Срок, в течение которого можно прогнозировать риск развития рецидива, составляет до 10 лет. Благодаря исследованию Oncotype DX врач-клиницист получает возможность лучше понять специфику опухоли и назначать пациентке оптимальный курс лечения с учетом индивидуальных особенностей.

Oncotype DX Breast Recurrence Score является стандартом для принятия тактических решений при планировании лечения РМЖ. Oncotype DX Breast Recurrence Score – это единственный генетический тест для рака молочной железы, включенный в лечебные протоколы Национальной Комплексной Онкологической Сети (National Comprehensive Cancer Network, NCCN), Американского Общества Медицинской Онкологии (American Society of Clinical Oncology, ASCO), а также в рекомендации по лечению РМЖ других признанных международных экспертов: European Society for Medical Oncology (ESMO), the St. Gallen Consensus panel, National Institute for Health Care Excellence (NICE), и German Association of Gynecological Oncology (AGO)[3]. В Украине (г. Киев) одна из частных медицинских лабораторий производит прием биопсийного материала для теста Oncotype DX с последующей отправкой в лабораторию Genomic Health Inc. (США) и получением результатов через 10-14 дней. Эти результаты помогут пациенту и врачу осуществить правильный

выбор дальнейшей тактики лечения после операции. Однако недостатком Oncotype DX является его высокая стоимость.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мельник А.А. Использование теста Oncotype DX для персонализированного лечения женщин с ранним раком молочной железы Электронный ресурс – режим доступа: <https://health-ua.com/article/41866-ispolzovanie-testa-Oncotype-DX-dlyapersonalizirovannogo-lecheniya-zhenshin->
2. Тюляндин С.А. Геномные тесты повышают точность прогнозирования у больных операбельным раком молочной железы для определения оптимальной адъювантной терапии. Электронный ресурс – режим доступа: <https://rosoncoweb.ru/news/oncology/2016/12/05/>
3. ТЕСТ ONCOTYPE DX BREAST RECURRENCE SCORE. Электронный ресурс – режим доступа: <https://csdclinic.com.ua/oncotype-dx-breast-recurrence-score--2>

УДК 72.025

**ПРОБЛЕМАТИКА ФОРМИРОВАНИЯ НОВОЙ ЗАСТРОЙКИ В
УСЛОВИЯХ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНОЙ
СРЕДЫ ГОРОДА**

Семенцов Сергей Владимирович

зав. кафедрой, д-р архитектуры, профессор, доцент

Истомина Валерия Станиславовна

магистрант

Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет

г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация: В статье рассмотрена проблема интеграции новой застройки в историческую среду города, как неизбежного инструмента формирования нового образа современного мегаполиса на примере Санкт-Петербурга. Дан краткий обзор основных вопросов проблематики внедрения новых архитектурных объектов в уже сложившуюся застройку, такие как целесообразность, уместность и доступность. В качестве решения этой сложной задачи предложена разработка единого ключа интеграции, который позволит учесть все особенности исторической застройки для идеального взаимодействия с ней новой.

Ключевые слова: культурный слой, культурный ландшафт, градостроительно-архитектурные ценности, интеграция застройки, историческая среда.

Современная архитектура научно определяется как ансамбль разновременной застройки, образующей исторические и культурные слои. Кадры этого ансамбля оставляют у человека образ места в его сознании, помогают определить место, распознать его сущность.

Человек и окружающим мир находятся в постоянном диалоге через различные инструменты, в частности, через архитектуру. Все события, пережитые человеком, становятся отпечатком на ландшафте города, таким образом, можно сказать, что город – это запечатлённый в пространстве диалог, который не может оборваться или приостановиться [1, с. 221—244].

Формирование новой застройки – неизбежный и необходимый процесс в течение развития современного города. Общество накладывает отпечаток в виде изменений в пространственно-композиционной структуре города, эстетических ценностях и функциональных нагрузках [2, с. 155]. К сожалению, эти процессы, зачастую, приводят к губительному разрушению культурного ландшафта города, сформированного столетия до нас, а потеря архитектурных ценностей, в свою очередь, влечет за собой исчезновение величайших национальных культурных достижений.

Новые наслоения формируют большой пласт более поздней застройки, датируемой XX-XXI веками. Как правило, этот пласт не согласован с традиционной застройкой старого города и выглядит нелепо на фоне градостроительно-архитектурных ценностей, созданных нашими предками. Но это лишь в лучшем случае, нередко бывает, что поздняя застройка сама создает фон старой, как бы вытесняя историческую среду.

Интеграция новой застройки в историческую среду неизбежна, но именно она формирует новое лицо современного города. Целостность городской среды в данном случае воспринимается как симбиоз из взаимодополняющих качеств старого и нового [3, с. 232].

Важно понимать, что пока нет единых требований по оформлению новой застройки в пределах исторического центра города, появляющиеся объекты служили, служат и будут служить лишь только средством самовыражения современных архитекторов, чьи взгляды на корректность внедрения новой архитектуры разнятся, что и усугубляет ситуацию.

Если говорить о центре Санкт-Петербурга, то в период формирования городской среды застройка строго регулировалась, во избежание стихийности

действия заказчиков [4, с. 1-21]. Тем не менее, до нас дошел не однородный город в единой системе, а довольно колоритная совокупность нескольких основополагающих систем, составляющая в сумме гармонично развитое крупное историческое образование. Исходя из этого, действия современных архитекторов должны быть в первую очередь направлены на сохранение культурного ландшафта города.

Однако, проблематика заключается в том, что Санкт-Петербург – прогрессивный мегаполис, точка пересечения важнейших потоков, обеспечивающих жизнь целой страны: информационных, культурных, транспортных, коммерческих и т.д., а город такого масштаба нельзя оставить без архитектуры нашего и будущего времени, в противном случае, город рискует навсегда остаться в прошлом, обеспечивая себе только туристические маршруты для поклонников археологии. Благодаря тому, что Санкт-Петербургу удалось пронести через века свой уникальный облик, на его базе можно разработать методику внедрения новой застройки в историческую среду, которая позволит не только не уничтожить созданный до нас культурный ландшафт, но и прославить город с точки зрения прогрессивности воссоединения новой и исторической архитектурной среды.

Таким образом, можно добиться решения сразу нескольких городских проблем, которые свойственны не только Санкт-Петербургу, но и многим другим городам, дорожающим своим историческим центром, таким как Рим, Барселона, Прага и т.д. Например, запроектированные новые площади могут разгрузить от несоответствующих функций большое количество исторических зданий. Проблема нехватки «гибких» площадей встала настолько остро, что ранее применялись даже откровенно вандальные методы отсоединения исторического фасада здания и прикрепления его на каркас нововозводимого на его месте комплекса. Так же стоит отметить, что приспособляемые под торговые функции помещения первых этажей зданий не всегда реконструируются согласно нормам, что неизбежно влечет за собой разрушение всего здания. Новые же площади, гармонично вписанные в историческую среду на место

лакун или малоценной застройки, оптимально разрешают проблему нехватки вариативных, легко изменяющихся площадей.

Нельзя игнорировать и тот факт, что гармонично вписанная новая застройка только привлечет общественное внимание и повысит значимость города на мировом уровне, так как примеры хорошего сочетания старой и новой архитектуры в мире, безусловно, есть, но примеры идеального сочетания исторической городской среды со всеми новыми внедрениями в рамках целого города отсутствуют. И этот фактор делает тему еще более актуальной.

Особое внимание стоит уделить вопросу уместности нового архитектурного сооружения в той или иной части исторической архитектурной среды. Нельзя игнорировать тот факт, что многие части, пересечения улиц, площади Санкт-Петербурга имеют ярко выраженную устоявшуюся ансамблевость, свою систему доминант и сложноподчиненную структуру объектов. Внедрение в такую среду нового объекта может навсегда разрушить архитектурный ансамбль. Все же, не смотря на то, что есть и удачные примеры такого рода внедрений (как например, Лувр и вход в его музей), такой тип вмешательства в архитектурную среду не должен применяться повсеместно, так как грозит утратой аутентичного колорита значимых частей города.

Тем не менее, А.Иконников утверждал, что «при введении нового в старое современная архитектурная форма должна стать частью сложившейся структуры без нарушения ее связности» [5, с. 215]. Есть множество примеров ансамблей, формировавшихся годами, это не делает их малоценными по сравнению с целостно запроектированными. Поэтому грамотно разработанный подход, не разрушающий созданную систему в ансамбле, позволит внести индивидуальность в существующий комплекс, обогатить благодаря исторической разнообразности. Конечно, такой подход будет присущ только когда есть возможность постоянного развития комплекса [2, с. 155].

Углубляясь в вопрос уместности, необходимо отметить и положительное влияние новой застройки в тех частях города, которые в силу, возможно, своей локации или еще по каким-то причинам были обделены вниманием городского

управления. Привлекая людей к подобным «провалам», можно поспособствовать улучшению качества среды, что в целом благоприятно скажется на городской застройке.

Так же, нужно заметить, что немаловажную роль в определении уместности того или иного объекта играет его доступность. И не смотря на то, что Санкт-Петербург является городом с хорошо развитым внутренним транспортным сообщением, в историческом центре все же есть кварталы труднодоступные для людей, пользующихся общественным транспортом. Таким образом, функция здания, не находящегося на основной транспортной и пешеходной магистрали, должна быть полностью оправдывающей себя и изменяющей маршрут в свою пользу, в противном случае город рискует получить очередное безжизненное и ветшающее строение.

Другая сторона уместности – целесообразность. Прежде, чем приступить к проектированию здания в сложных условиях культурного ландшафта, следует выявить все его функции, проанализировав инфраструктуру квартала, улицы и, в случае масштабного проектирования, всего района. Целесообразным считается обеспечение площадей под коммерцию там, где на ближайшей территории располагаются соответствующие коммерческие предприятия. В свою очередь, нецелесообразным внедрением считается то, которое обеспечивает площадью функции, не востребованные на данной территории.

Вывод. Формирование новой прогрессивной застройки в условиях исторической архитектурной среды – важная ступень развития такого крупного и богатого историей города как Санкт-Петербург. Вследствие этого, проблематика ее внедрения становится серьезным вопросом перед архитекторами и урбанистами. При формировании новой застройки необходимо учитывать ряд различных факторов, таких как соотносимость, уместность, доступность и целесообразность. И если первые два фактора влекут за собой углубленное изучение оформления окружающей застройки, то последние открывают огромный потенциал для исследования инфраструктуры городской среды.

Важно понимать, что для мегаполиса и города такого значения важно равноценное развитие всех областей его жизни. А архитектура является визитной карточкой, лицом города, именно поэтому перед архитекторами в первую очередь должна стоять задача сохранить богатство, дошедшее до нас.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дущев М.В. Современный город как пространство диалога // Современная архитектура мира. 2012. Вып. 2. С. 221—244.
2. Рашидян Г.Г. Главная площадь Еревана во времени и пространстве. Ереван : Изд-во ЕГУАС, 2007. 155 с.
3. Шродер У. Вариантная планировка домов и квартир : пер. с нем. М. : Стройиздат, 1984. 232 с.
4. Семенцов С.В. Формирование принципов сохранения архитектурно-градостроительного наследия Санкт-Петербурга на основе закономерностей его трехвекового градостроительного развития. Вестник СПбГУ. Сер. 15. 2013. Вып. 2. С. 1-21.
5. Иконников А.В. Архитектура города. М. : Стройиздат, 1972. 215 с.

УДК [72.025.5+691.2]:711.62.035(470.023-25)“18”

РЕСТАВРАЦИЯ ПРИРОДНОГО КАМНЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ ЗАСТРОЙКЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА XVIII ВЕКА

Семенцов Сергей Владимирович

зав. кафедрой АиГН, д-р архитектуры
профессор, доцент ВАК

Шлибанова Таисия Александровна

магистр

Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет

Аннотация: в данной статье рассматривается определенный строительный материал, который применялся для наружной отделки зданий и сооружений Санкт-Петербурга – природный камень. Исследуются объекты городской застройки, возведенные за период XVIII века, то есть в архитектурных стилях барокко и классицизм. Каменные архитектурные элементы фасадов Санкт-Петербурга сопоставляются с опытом других русских городов и европейских стран с целью определить значимость природного камня как строительного материала для Санкт-Петербурга. Также в статье поднимается вопрос о реставрации камня, где определяется значимость понимания истории использования природного камня как строительного материала, перечисляются основные дефекты материала и причины их возникновения, приводится общий перечень необходимых работ в рамках реставрации данного материала.

Ключевые слова: историческая застройка Санкт-Петербурга, природный камень, материал наружной отделки, дефекты материала, методика реставрации

Исторические здания играют значительную роль в формировании облика города, они также являются наглядной иллюстрацией формирования уникальных национальных особенностей как в рамках определенного

архитектурного стиля, так и в рамках архитектуры города в целом. Однако с течением времени исторические здания подвергаются различным воздействиям, что влечет за собой возникновение дефектов, требующих реставрационного вмешательства. Для выбора правильного метода ведения работ (что имеет большое значение для максимального сохранения исторических архитектурных элементов) реставраторам необходимо иметь представление о свойствах и особенностях исторических материалов, а также об исторических методах работы с различными материалами в процессе строительства.

В данной статье объектом исследования является природный камень. Он рассматривается как исторический строительный материал, применявшийся в отделке фасадов зданий Санкт-Петербурга в XVIII веке. В данный период в архитектуре города последовательно существовали два стиля – барокко и классицизм. Для определения значимости природного камня как строительного материала сооружений Санкт-Петербурга было проведено сопоставление с архитектурой других городов России, а также с архитектурой нескольких стран Европы. В рамках данного анализа рассматривались сооружения, выполненные в стиле барокко и стиле классицизм. Определялись наиболее распространенные виды природного камня, а также количество каменных элементов на фасаде (см. Рис. 1). В Европе на зданиях эпохи барокко в наружной отделке преобладают осадочные горные породы (известняк и песчаник), за ним следует мрамор, относящийся к метаморфическим породам. Архитектура классицизма тоже отмечена преобладанием осадочных горных пород, но активно начали использоваться гранит (магматическая горная порода) и мрамор (метаморфическая горная порода). По наполненности каменными элементами период барокко отличается преобладающим числом фасадов, полностью заполненных различными элементами из камня. В период классицизма фасады с полной каменной отделкой и фасады, где каменные элементы находятся в примерно равном соотношении с другими отделочными материалами, представлены в практически равном соотношении и широко распространены.

При анализе архитектуры русских городов было отмечено, что основными отделочными камнями являются известняк и гранит. В период барокко подавляющее большинство элементов выполнено из известняка, но в период классицизма число гранитных элементов увеличивается. По своему количеству каменные элементы занимают на фасадах зданий обоих архитектурных периодов лишь небольшой процент. Анализ застройки Санкт-Петербурга XVIII века показал, что на протяжении всего временного периода в отделке зданий присутствуют разные виды природных камней. Известняк, гранит и мрамор можно считать основными материалами отделки. В архитектуре барокко чаще прочих применялся известняк, в архитектуре классицизма – гранит. Природный камень на зданиях архитектуры барокко представлен небольшим количеством декоративных элементов, но с приходом классицизма популярность данного строительного материала стала расти, и даже появились здания, полностью отделанные камнем. Обобщая результаты проведенного анализа, следует отметить, что для деталей фасадов зданий архитектурных стилей барокко и классицизм применялись природные камни всех видов. Использовались осадочные горные породы (известняк, песчаник), магматические горные породы (гранит) и метаморфические горные породы (мрамор). Популярность отделки из тех или иных камней обусловлена распространенностью их месторождений на территории страны. По наполненности фасадов каменными элементами ситуация складывается неоднозначно. Для архитектуры Европы наиболее характерно максимальное использование отделки из природного камня, тогда как в России в большинстве случаев камень не занимает и половины площади фасада. Отделка фасадов зданий Санкт-Петербурга имеет отличие от других русских городов – хотя период барокко отмечен незначительным использованием природного камня в отделке фасадов, с приходом классицизма можно увидеть, как меняется соотношение каменных элементов в сторону увеличения их числа.

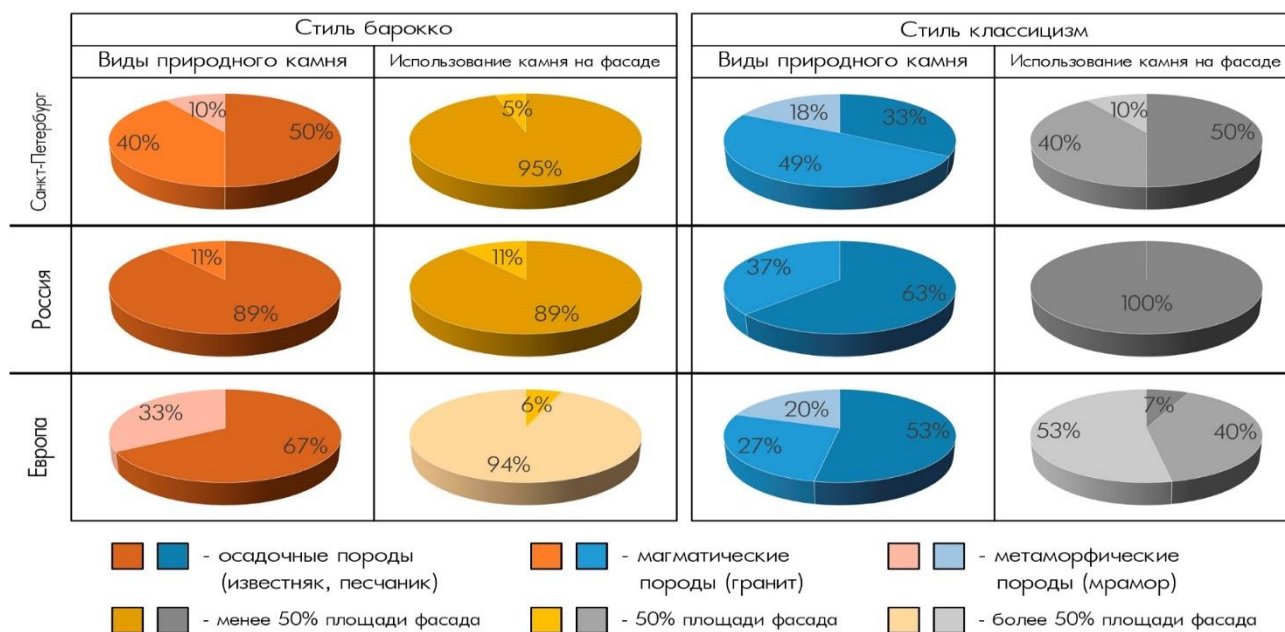


Рис. 1. Диаграммы российского и зарубежного опыта использования природного камня

Природный камень представлен разнообразным числом архитектурных элементов зданий Санкт-Петербурга. Наиболее распространены каменные облицовки цоколя, а также элементы крылец и ступени лестниц. Данные детали до сих пор можно встретить у сохранившихся построек XVIII века. Облицовка стен встречается реже, чем облицовка цоколя, но она представлена на более статусных зданиях, как Петропавловский собор, Мраморный дворец и Михайловский замок. Из природного камня также выполнялись колонны и отдельные их элементы, пилястры, русты, балюстрады, обрамления оконных и дверных порталов, скульптуры. Однако природный камень применялся для отделки не только зданий, но и других элементов городской среды – набережных, мостов, оград, фонтанов и монументов. Так, скульптуры Ростральных колонн выполнены из пудостского травертина, известный памятник Петру I на Сенатской площади установлен на граните камня Гром, а набережные города в конце XVIII века были облицованы плитами из розовый финского морского гранита [1, с. 27-35]. Следует отметить, что много примеров использования камня как в архитектуре, так и в ландшафте можно найти не только в самом городе, но и в его пригородах, поскольку на период XVIII века

приходится формирование царских загородных резиденций – Петергофа, Ораниенбаума, Царского Села, Павловска и Гатчины.

Под влиянием различных факторов с течением времени происходит разрушение природного камня. Причинами возникновения дефектов могут оказаться как различные внешние воздействия, так и процессы внутри камня [2, с. 80-85]. Один из наиболее распространенных дефектов, возникающих в связи с первой причиной – загрязнение лицевой поверхности камня. Загрязнение может быть вызвано запыленностью воздуха, его загрязненностью сернистыми газами. Другая причина заключается в присутствии на поверхности камня неверных лакокрасочных или цементных наслоений. Данный дефект не только портит изначальный внешний вид, но также влияет на протекание процессов внутри камня, таких как естественный влагообмен. К таким же последствиям приводят неправильно выполненные реставрационные работы, например, устройство вставок из неподходящего материала. Часто встречается и другая категория дефектов, вызванных внешними факторами – образование трещин, сколов и выбоин камня при нанесении механических повреждений материалу. Подобные дефекты могут также возникать из-за внутренних факторов, основным из которых является присутствие воды. Попадая в капиллярные трещины в теле камня, вода, в результате периодического замерзания и оттаивания, ведет к увеличению этих трещин, возникновению сколов. Другим следствием насыщения камня водой является вымывание солей из толщи камня на его поверхность. Такие белые подтеки называются высолами. Обилие влаги также может привести к возникновению биопоражений (это чаще всего является мох) на каменной поверхности, которые постепенно разрушают структуру камня. Климат Санкт-Петербурга с обильными осадки и изменениями температуры, а также загрязненность мегаполиса являются факторами, способствующими возникновению описанных выше дефектов природного камня, что обуславливает необходимость своевременного проведения реставрационных работ.

Одной из главных задач реставрации природного камня является применение таких материалов – каменных блоков, кладочного и шовного растворов – чтобы они обладали идентичными или максимально близкими к историческим материалам свойствами [3; 4, с. 42-72]. Для этого необходимо иметь понимание того, какие виды природных камней применялись при возведении здания в конкретные временные периоды. В XVIII веке места добычи большинства видов природного камня для строительства Санкт-Петербурга располагались на не столь отдаленных от города территориях [1, с. 27-35] (см. Рис. 2). Гранитные и мраморные карьеры находились на большем расстоянии от города – в Карелии и Финляндии. Оттуда привозили финские граниты рапакиви, сердобольский гранит, рускеальские и тивдийские мрамора. Однако камни осадочных горных пород добывались в непосредственной близости от Санкт-Петербурга. В эту категорию входят путиловский известняк, пудостский травертин и парицкий доломит. На сегодняшний день многие из карьеров являются недействующими, например, Рускеальский мраморный карьер, но крупные месторождения – известняковый карьер в Путилово, финские гранитные карьеры – действуют по сей день. Информация об исторических месторождениях природного камня дает возможность узнать характеристики камня, что будет способствовать грамотному выбору материала реставрации для наилучшего сочетания старого и нового элементов как по внешнему виду, так и по характеристикам.



Рис. 3. Места добычи природного камня для застройки Санкт-Петербурга XVIII века

Предварительное изучение природного камня позволяет не только подобрать материал для восполнения утрат, но также понять по свойствам камня о возможности его совмещения с определенными реставрационными материалами. Соответственно, подход к реставрации природного камня на каждом объекте определяется индивидуально. Метод ведения реставрационных работ следует выбирать таким образом, чтобы удалось максимально сохранить исторический облик отделочного материала.

Можно вывести общую последовательность проведения реставрационных работ по элементам из природного камня [4, с. 42-72]:

- промывка от пыли и наружных загрязнений водой или поверхностно активными веществами;
- удаление неверных докомпановок, лакокрасочных наслоений;
- биоцидная обработка;
- инъектирование мелких трещин;
- домастиковка крупные трещины и восполнение мелких утрат;
- восполнение крупных утрат камня (вставка каменных элементов);
- восполнение утрат шовного раствора;
- защита гидрофобизатором.

По результатам проведенного анализа следует отметить, что природный камень занимает важную роль в формировании образа исторической застройки Санкт-Петербурга. Разнообразные виды данного материала представлены в архитектурных элементах фасадов города, начиная с момента его основания. Задача современных реставраторов заключается в сохранении первоначального облика исторических сооружений, для чего необходимо понимать историю и особенности составляющих их элементов – материалов, а также владеть знаниями по методике их реставрации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Булах А. Г. Каменное убранство Петербурга. Шедевры архитектурного и монументального искусства Северной столицы. М.: Центрполиграф, 2009. 379 с.
2. Методика и практика сохранения памятников архитектуры. Сборник статей. ЦНИИТИА. М.: Стройиздат, 1974. 144 с., илл.
3. Савченко А. И., Харьюзов Л. С. Реставрация природного камня памятников архитектуры и культуры Санкт-Петербурга // Социальный специализированный интернет-ресурс «АРТконсервация». URL: <http://art-con.ru/node/5806> (дата обращения: 07.02.2020).
4. Щедрин П. Г., К. Ю. Губинская. Общие положения технологий ведения реставрационных работ. СПбГАСУ. 2018. 184 с.

ОСНОВНІ ГРИБНІ ХВОРОБИ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН В УКРАЇНІ

Сєдова Олена Олександрівна

студентка

Національний університет біоресурсів і природокористування України

м. Київ, Україна

Анотація. Проаналізовано основні хвороби, що уражують лікарські рослини, які вирощуються в Україні. На основі опрацьованих джерел виявлено, що найбільш поширеними лікарськими рослинами є: м'ята перцева, шавлія лікарська, лаванда, ехінацея пурпурова, валеріана лікарська, ромашка лікарська. Встановлено, що вони уражуються великою кількістю шкідників, грибними, бактеріальними і вірусними хворобами. Найбільш поширеними і шкідливими хворобами лікарських рослин є хвороби грибкового походження, серед яких домінують плямистості листя, кореневі гнилі, борошниста роса, іржа.

Ключові слова: лікарські рослини, хвороби, збудники хвороб, ураження, симптоми захворювань.

Постановка проблеми. Лікарські рослини відіграють важливу роль у житті людини. Вони виконують лікувальні, профілактичні, вітамінні, тонізуючі, імунозахисні, зміцнювальні, нормалізуючі та біостимулятивні функції [1, с. 8-10]. Сьогодні, незважаючи на використання лікарських рослин у фармацевтичній галузі та виготовленні лікарських препаратів, народній медицині, зростає їх роль у харчових технологіях, парфумерно-косметичній промисловості, ветеринарній медицині та використанні з декоративною метою. В Україні найбільш поширеними лікарськими рослинами є: м'ята перцева, шавлія лікарська, лаванда, ехінацея пурпурова, валеріана лікарська, ромашка лікарська [2; 3].

Проте лікарські рослини не позбавлені хвороб, що їх уражують. Негативні явища, які пов'язані з підвищенням чи зниженням температури повітря, посухами, зумовлюють стресовий стан рослин, поширення хвороб, що впливає на зниження кількості та якості лікарської рослинної сировини. Тому вивчення хвороб лікарських рослин, їх виявлення, діагностика і заходи боротьби з ними є необхідними умовами для одержання високих врожаїв та якісної лікарської рослинної сировини.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасний стан та перспективи розвитку лікарського рослинництва досліджували такі вчені, як Т. В. Мірзоева, Ю. А. Никитюк, Ю. О. Сологуб, О. І. Фурдичко.

Вивченню особливостей вирощування лікарських рослин присвячено праці О. Г. Губаньова, Н. М. Зелінської, Т. М. Манушкіної, Н. В. Приведенюк та ін.

Хвороби і шкідники лікарських рослин та засоби захисту від них вивчали Н. М. Ганькович, Л. А. Глущенко, В. В. Горошко, А. А. Коренева, В. П. Кривуненко, Л. Т. Міщенко, Г. Д. Поспелова, В. В. Рак, О. М. Сірик.

Водночас, незважаючи на значний науковий доробок, потребують додаткової уваги питання, пов'язані з дослідженнями збудників хвороб та розробкою заходів контролю за їх поширенням.

Метою дослідження є вивчення та аналіз хвороб лікарських рослин, їх поширення та шкідливість.

Результати досліджень. Лікарські рослини уражуються великою кількістю шкідників, грибними, бактеріальними і вірусними хворобами [2; 3; 4; 5; 6]. Найбільш поширеними і шкідливими хворобами лікарських рослин є хвороби грибкового походження: плямистості листя, кореневі гнилі, борошниста роса, іржа.

Захворювання плямистості листя складають близько 30% захворювань, які щорічно виявляються на посівах лікарських рослин. Найчастіше плямистості лікарських рослин викликають гриби із родів *Cercospora*, *Septoria*, *Phyllosticta*, *Colletotrichum*, *Ramularia*, *Peronospora*, *Macrosporium*, *Alternaria*, *Phutophtora* та

інших. Симптоми захворювань різноманітні і характерні для кожного конкретного збудника [4].

Значною проблемою на посівах лікарських рослин можуть бути кореневі гнилі, що призводять до значних втрат урожаю. Основними джерелами ураження є ґрунт, рослинні рештки, насіння. Дослідження, проведені Л. А. Глущенко показали, що середній рівень інфікованості насіння ефіроолійних культур родини Lamiaceae (*Mentha piperita*, *Melissa officinalis* L., *Origanum vulgare* L. та інших) спорами грибів варіює в межах 3-10%, на насінні культур родини Fabaceae (*Astragalus dasyanthus* Pall., *Galega officinalis* L., *Ononis arvensis* L., тощо) – від 30 до 50%, а на насінні лікарських культур родини Asteraceae (*Silybum marianum*, *Echinacea purpurea* та інших) до 90% [4].

Борошнисторосяні захворювання уражають до 30% культивованих в Україні видів лікарських рослин. Збудником борошнистої роси є гриби порядку Erysiphales. У складі найбільш шкідливих захворювань борошнистої роси складають 15% [4]. Особливо сильно хвороба розвивається у суху спекотну погоду з різкими коливаннями температури і вологості. Шкодочинність борошнистої роси значна і складається із втрат врожаю сировини, насіння, зниження вмісту фармакологічно активних речовин, а інколи повної загибелі посівів. Втрати врожаю від неї становлять 30-50% через зменшення якості продукції, спричинене змінами хімічного складу: зниження вмісту полісахаридів, ефірної олії, флаваноїдів тощо, а також унаслідок погіршення товарного вигляду сировини і набуття нею неприємного запаху [5].

Іржа є небезпечною і розповсюдженою хворобою лікарських рослин. Вона може уражувати посіви м'яти перцевої, валеріани лікарської, алтеї лікарської, шипшини звичайної [4]. Збудниками хвороби є гриби роду *Phragmidium*, *Russinia*, *Coleosporium*, *Uromyces*. Симптоми іржі досить мінливі, що обумовлено біологічними особливостями патогенів і залежать від органів, на яких вони паразитують. Особливо сильно вона уражує листя. За сильного розвитку хвороби листки буріють і засихають. Ураження іржею зумовлює

засихання і передчасне опадання листя, що призводить до втрат у межах 25-60% від потенційного врожаю надземної маси і 25-35% підземних органів [5].

Висновки. Здійснено аналіз хвороб лікарських рослин. Серед грибних хвороб лікарських рослин домінують плямистості листя, кореневі гнилі, борошниста роса, іржа. Хвороби грибкового походження становлять серйозну загрозу для лікарських рослин, оскільки завдають подвійної шкоди: викликають суттєве зменшення врожаїв через пригнічений розвиток уражених рослин, а також значно впливають на якість сировини.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник / Відп. ред. А. М. Гродзінський. К.: Голов. ред. УРЕ, 1990. 544 с.: іл.
2. Міщенко Л. Т., Коренева А. А., Молчанець О. В. та ін. Виявлення збудників вірусних інфекцій лікарських рослин України. *Мікробіологічний журнал*. 2009. Т. 71. № 3. С. 55-61.
3. Коренева А. А. Біологічні властивості вірусів лікарських рослин: автореф. дис. ... канд. біол. наук. Київ, 2009. 24 с.
4. Глущенко Л. А. Поширення та шкідливість захворювань лікарських рослин. URL : http://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/80-2_2012/79.pdf (дата звернення: 31.03.2020).
5. Поспелова Г. Д. Хвороби валеріани лікарської (*Valeriana officinalis* L.) та методи їх обмеження. URL : <https://visnyk.mnau.edu.ua/statti/2015/n85v2r2015t1prospelova.pdf> (дата звернення: 04.04.2020).
6. Рациональне використання ресурсів в умовах екологічно стабільних територій : колективна монографія / за ред. П. В. Писаренка, Т. О. Чайки, І. О. Яснолоб. П. : ТОВ НВП «Укрпромторгсервіс», 2018. 324 с.

УДК 338.45:662.6

ІНТЕГРАЦІЯ ПРОЦЕСУ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В РЕКТИФІКАЦІЇ СУМІШІ ОЦТОВА КИСЛОТА – ВОДА

Селіхов Юрій Анатолійович

к.т.н., професор, професор

Коцаренко Віктор Олексійович

к.т.н., професор, професор

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

м. Харків, Україна

Анотація: В роботі розраховані матеріальний і тепловий баланси ректифікаційної установки для розділення суміші оцтова кислота - вода. Для модернізації установки були використані паракompresор та методи пінч - аналізу. Трансформація та інтеграція теплоти дозволили відмовитися від гарячих утиліт (пара, що гріє), використовуючи тільки електричну енергію для приводу компресору та холодні утиліти. Використання методів пінч - проектування дозволило збудувати сіткову діаграму процесу, розташувати на ній теплообмінне обладнання. Завдяки проведеним розрахункам виконаний проект модернізації установки ректифікації для розділення суміші оцтова кислота - вода. Також були запропоновані рішення з автоматизації процесу, вжиті заходи щодо охорони праці та навколишнього середовища. Техніко-економічні розрахунки показали, що проект модернізації вигідний і доцільний. Термін окупності не перевищує 0,35 року.

Ключові слова: Пінч - проектування, пінч - аналіз, теплообмінне устаткування, модернізація, інтеграція, гарячі утиліти, холодні утиліти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Хімічна промисловість і різні її галузі є одним з найбільших споживачів різноманітних природних ресурсів,

відходи цієї галузі забруднюють навколишнє природне середовище. Забезпечити раціональне споживання ресурсів і скоротити шкідливу екологічну дію хімічних виробництв можна тільки на основі всебічного аналізу і оптимізації усіх складових хіміко-технологічних систем, з повним інтегрованим обліком їх взаємного впливу в структуру виробничого комплексу [1, с. 234]. Тому енергозбереження в ректифікації, а також очищення навколишнього природного середовища є актуальною задачею.

Мета статті. Як відомо, будь-яке хімічне виробництво являє собою сукупність великої кількості апаратів, всередині яких протікають різні технологічні процеси, взаємопов'язані між собою потоками сировини, продуктів та енергоносіїв. Через те, що хімічне виробництво переробляє певну сировину і випускає конкретну продукцію, можна зробити висновок, що весь комплекс взаємопов'язаних апаратів і потоків працює в масштабах переробки сировини і випуску продукції як єдине ціле, тобто як система. Витрата тепла на ректифікацію рідких сумішей велика, причому найбільша частина тепла, що витрачається, обумовлюється повторним випаровуванням певної кількості флегми, яка повертається в колону. Решта кількості тепла, що витрачається, припадає на частку дистиляту, що відводиться із системи, і кубового залишку. Ця кількість тепла може бути регенерована шляхом використання його в межах установки самої ректифікації – на нагрівання початкової рідкої суміші до температури кипіння. Найбільший ефект в економії тепла може бути досягнутий шляхом використання теплоти пари, що виходить з колони. Більш того, використовуючи теплоту останніх, ми одночасно економимо значну кількість води, що охолоджує пару в дефлегматорі і конденсаторі – холодильнику. Використання цієї пари за межами установки ректифікації найчастіше виявляється неможливим із-за невігідності транспортування насиченої пари на велику відстань. З цієї причини представляється доцільним у ряді випадків застосовувати принцип теплового насосу, тобто, підвищити за допомогою компресора тиск пари і направити її як теплоносій в дистиляційний куб апарату ректифікації. За рахунок теплоти конденсації цієї пари

випаровуватиметься необхідна для процесу кількість кубової рідини, а отриманий конденсат – після відбору розрахункової кількості готового дистиляту – може бути направлений на верхню тарілку колони як флегма. В останні роки широке розповсюдження одержав метод пінч - аналізу, запропонований і розвитий проф. Б. Линнхоффом із співробітниками з Університету Манчестерського інституту Науки і Технології (UMIST) [2, с. 16]. Пінч - аналіз заснований на ентальпійному термодинамічному аналізі теплових потоків і конкретно на побудові і аналізі складених теплових кривих гарячих і холодних внутрішніх потоків технологічної схеми ректифікації. Робота технологічної схеми ректифікації оцтова кислота – вода наступна.

Вихідна суміш оцтова кислота - вода з початковою температурою $t_{pF}=20$ °C спочатку потрапляє до підігрівача, де суміш підігрівається до кінцевої температури $t_{kF} = 102,8$ °C. З підігрівача початкова суміш поступає на живлячу тарілку ректифікаційної колони. У ректифікаційній колоні відбувається розділення початкової суміші на дистилят і кубовий залишок. У верхній частині колони пара низькокип'ячого компоненту подається на конденсацію в дефлегматор, після чого розділяється в розподільнику на потік флегми і потік дистиляту. Дистилят охолоджується в холодильнику до заданої технологічної температури $t_{kP} = 30$ °C. З низу колони поступає кубова суміш з початковою температурою $t_{pW} = 112$ °C, потім потрапляє до холодильника, де охолоджується до кінцевої температури $t_{kW} = 30$ °C.

За результатами аудита схеми процесу ректифікації були розраховані матеріальний і тепловий баланс, визначені значення матеріальних і теплових потоків вихідної суміші (F), дистиляту (P) і кубового залишку (W). Ці потокові дані технологічної схеми наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Потокові дані технологічної схеми

| № потоку | Найменування потоку | Тип потоку | G, кг/с | $T_s, ^\circ\text{C}$ | $T_T, ^\circ\text{C}$ | ΔH , кВт | CP, кВт/ $^\circ\text{C}$ |
|----------|---|------------|---------|-----------------------|-----------------------|------------------|---------------------------|
| 1 | P | гарячий | 0,409 | 100,1 | 30 | 115 | 1.651 |
| 2 | W | гарячий | 0,791 | 112 | 30 | 148 | 1.807 |
| 3 | Пар після компресора | гарячий | 1,426 | 143 | 143 | 3070 | ----- |
| 4 | Конденсат пари, що виходить з кип'ятильника | гарячий | 1,426 | 143 | 100,1 | 260 | 6,065 |
| 5 | F | холодний | 1,2 | 20 | 102,8 | 286 | 3.458 |
| 6 | Куб | холодний | 1,37 | 112 | 112 | 3073 | ----- |

В результаті одержали цільові енергетичні значення для холодних утиліт, які дорівнюють $Q_{\text{Cmin}}=3073$ кВт, а максимальна потужність рекуперації – $Q_{\text{REK}} = 3070$ кВт. Також визначили локалізацію пінча на температурах гарячих потоків, яка дорівнює $T_{\text{ПИНЧ}}=143$ °C та холодного – $T_{\text{НПИНЧ}}=143$ °C.

На звичайній технологічній схемі при проектуванні дуже важко провести поділ технологічної схеми ректифікації на підсистему, що перебуває вище пінча, і підсистему нижче пінча. Найбільше зручно це зробити, якщо представити технологічні потоки технологічної схеми ректифікації за допомогою сіткової діаграми [3, с. 297], на якій показуються тільки операції теплопередачі.

Вся теплота холодних потоків вже рекуперована гарячими, за допомогою розміщення трьох теплообмінників. Гарячий потік №4 доохолоджується за допомогою охолоджувача С оборотною водою. Зображуємо це на сітковій діаграмі на рис 2.

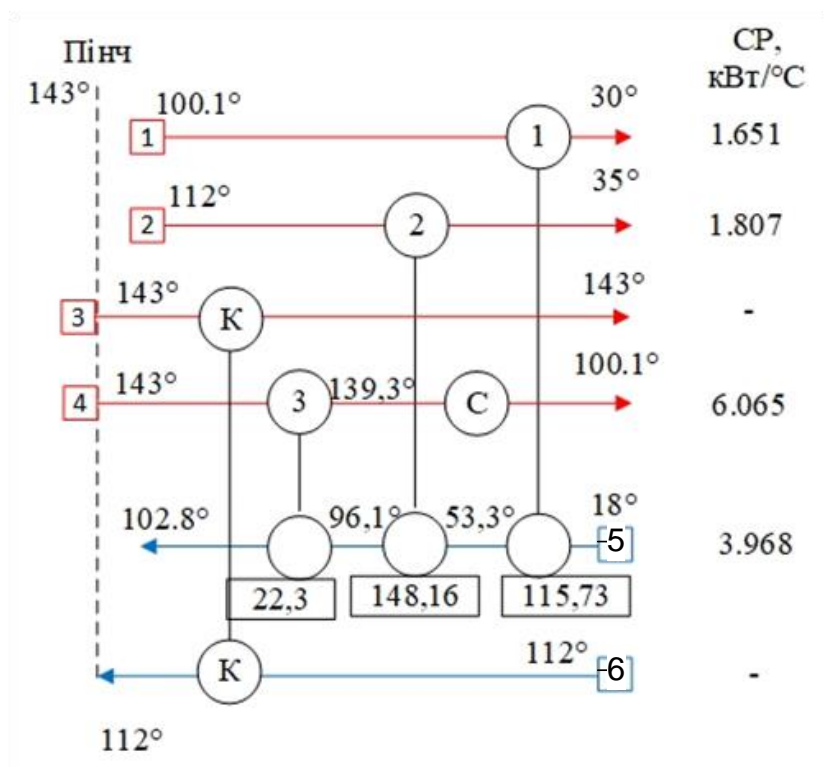


Рисунок 2. Сіткова діаграма технологічних потоків і єднальних їхніх теплообмінників технологічної схеми: 1,2,3,4 – гарячі потоки; 5,6 – холодні потоки; К – нагрівник; С – охолоджувач; 1,2,3 – пластинчасті теплообмінники

Виконавши розрахунок теплообмінної системи [4, с. 375] ректифікації, порівняймо енергетичні характеристики існуючої та нової технологічної схеми ректифікації (табл. 2).

Таблиця 2

Порівняння енергетичних характеристик існуючої та нової схеми

| Технологічна схема | Гарячі утиліти Q_{Hmin} , кВт | Холодні утиліти Q_{Cmin} , кВт |
|---------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| До реконструкції | 3359,92 | 3539,41 |
| Після реконструкції | 0 | 237,889 |

Висновки. Був обраний, в якості прототипу, процес ректифікації суміш оцтова кислота – вода. Вивчена робота технологічної схеми ректифікації і визначені недоліки. Для інтеграції і оптимізації роботи ректифікації були застосовані

методи пінч – проектування, пінч – аналізу, були розраховані матеріальні та теплові баланси установки, були визначені гарячі і холодні теплові потоки, зміна старого устаткування на нове, вибране додаткове устаткування, яке дозволило розробити нову технологічну схему. Для мінімізації енергоспоживання процесу ректифікації проведено пінч - аналіз, який полягає в побудові складових кривих, для визначення цільових значень холодних та гарячих утиліт. Після проведення аналізу потоків та теплової енергії, що споживається, був запропонований новий проект інтеграції і автоматизації процесу та переобладнання кожухотрубних теплообмінних апаратів на пластинчасті теплообмінні апарати з мінімальним енергоспоживанням, економічне обґрунтування ухвалених технічних рішень, та розглянуті питання щодо охорони праці. Реконструкція рекуперативної системи установки дозволить знизити: потужність гарячих утиліт, що споживається процесом до 0 кВт, та потужність холодних – до 237,889 кВт.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Багатуров С.А. Основы теории и расчета перегонки и ректификации. – М.: Химия, 1974. – 440 с.
2. Мешалкин В.П., Товажнянский Л.Л., Капустенко П.А. Основы теории ресурсосберегающих интегрированных химико-технологических систем: Учебн. Пособие. – Харьков: НТУ «ХПИ», 2006. – 412 с.
3. Смит Р., Клемеш Й., Товажнянский Л.Л., Капустенко П.А., Ульев Л.М. Основы интеграции тепловых процессов. Харьков. НТУ «ХПИ». – Библиотека журнала ИТЭ. – Харьков: НТУ «ХПИ». 2000. – 458 с.
4. Товажнянский Л. Л. Пластинчатые теплообменники в теплоснабжении/ Товажнянский Л. Л., Капустенко П. А., Хавин Г. Л., Арсеньева О. П.: Монография – Харьков: НТУ «ХПИ», 2007. – 541с.

УДК 378:331. 102. 212:78

СУБ'ЄКТНІСТЬ І АВТОРСЬКА СПРОМОЖНІСТЬ В ХУДОЖНЬО-ІНТЕРПРЕТАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА

Стратан-Артишкова Тетяна Борисівна

д.п.н., професор

професор кафедри музичного мистецтва і хореографії

Центральноукраїнський державний педагогічний університет

імені Володимира Винниченка

Шевцова Олена Борисівна

к.п.н., доцент

доцент кафедри музичного мистецтва і хореографії

Центральноукраїнський державний педагогічний університет

М. Кропивницький, Україна

Анотація: У статті розкриваються особливості і роль суб'єктності, творчості, авторської спроможності як споріднених, взаємопов'язаних і взаємозумовлених категорій, що виявляються у педагогічній діяльності майбутнього вчителя будь-якого фаху. Підкреслюється значення авторської спроможності, котра яскраво виявляється у різних видах творчо-проектувальної діяльності, в якій відбувається особистісний розвиток і становлення суб'єктності майбутнього вчителя музичного мистецтва.

Ключові слова: суб'єктність, творчість, авторська спроможність, художньо-інтерпретаційна діяльність.

Динамічні інтеграційні соціально-економічні процеси сучасності вимагають розв'язання актуальних завдань, зумовлених об'єктивною потребою суспільства у конкурентоспроможних фахівцях, здатних демонструвати забезпечувати високу ефективність професійної діяльності, визначати способи

особистісного розвитку й саморозвитку. Виконати ці завдання покликана вища педагогічна освіта шляхом інтенсивного впровадження в практику навчання і виховання інноваційних методик, спрямованих на активізацію суб'єктних можливостей кожного майбутнього вчителя, розвиток його творчої індивідуальності, здатності творити за законами краси, бути автором свого життя і діяльності.

Суб'єктність майбутнього вчителя передбачає його системну цілісність, адже людина як суб'єкт – це найвища системна цілісність усіх його складних і суперечливих якостей, в першу чергу психічних станів і властивостей його свідомого і несвідомого [1, с. 27].

Суб'єктність майбутнього вчителя передбачає його творчість, тобто творчість і суб'єктність – споріднені, взаємопов'язані й взаємозумовлені категорії. Головним збудником творчості є прагнення особистості реалізувати себе, виявити свої можливості. Зв'язок між суб'єктністю і творчістю встановлюється С. Рубінштейном, який розкриваючи принципи творчої самодіяльності, наголосив, що суб'єкт у своїх діяннях, в актах творчої самодіяльності не тільки виявляється і проявляється, а й створюється та визначається [7, с. 106]. З огляду на це, інтерес, бажання і прагнення студентів до самовираження і самореалізації у самотворчості, виявлення своїх можливостей у власній діяльності є характерними ознаками його суб'єктності. Отже, відмінні риси суб'єктності (як властивості особистості) і суб'єктивності полягають, насамперед, в активній психічній організації людини, активній діяльності [2, с.70], підкреслюють «авторське право» людини, її спроможність починати причинний ряд із самої себе; нести персональну відповідальність за вдіяне та скоєне; бути відповідальним перед собою за результати своїх вчинків [4, с. 882-883].

Суб'єктність, зазначає А. Осицький, у діяльності й поведінці, процесах сприймання, прийняття рішення тощо, зумовлена, насамперед, індивідуальними особливостями освоєння людиною перетворюючої активності, що виявляються у постановці й розв'язанні завдань. Особливість суб'єктності,

зазначає автор, – визначається «функціями регуляції активності, які актуальні в даний момент для людини або актуальні з погляду перспективи» [5, с. 9-10].

Суб'єктність виявляється у здатності особистості аналізувати свою діяльність, відчувати її результати, логічно осмислювати, коректувати власні дії, спиратися на власний досвід і накопичувати новий, що є суттєвим для функціонування майбутнього вчителя як суб'єкта, індивідуальності, особистості, універсальності.

Майбутній вчитель сам конструює себе, бере на себе певні зобов'язання, свідомо й активно надає своїй педагогічній діяльності певних форм, стає власним проектом, в якому суб'єктні права та обов'язки проектуються не соціальними (зовнішніми) умовами, а є його внутрішніми виявленнями, спрямованими на подолання зовнішніх детермінацій, усвідомлення й виявлення особистого «Я», розкриття себе на художньо-творчому полі діяльності, формування неординарно-індивідуального стилю педагогічного мислення, прагнення стати лідером у навчанні і творчості, центром педагогічного процесу.

У такий спосіб відбувається пошук сенсу самовираження у власному творенні, що концентрує творчі сили, є імпульсом до самозмінення, самовдосконалення, саморуху, неадаптивної активності, трансценденції, тобто здатності виходити за межі самого себе [6].

Ідея суб'єктності органічно доповнюється ідеєю вчинковості, можливості якої розкривалися і пояснювалися в евристичних концептах М. Бахтіна у праці «Філософія вчинку» як «мислення, що вчиняє», «вчинок-пізнання», «життя як вчинок», поглиблювалися і розроблялися відомим українським вченим В. Роменцем як «логічний осередок психічного», «вища форма душевно-духовної активності», «акція духовного розвитку індивіда», «творення моральних цінностей», обґрунтовується у наукових працях В. Татенка, який визначає такі важливі положення: поняття суб'єктності підкреслює «авторське право» людини, її спроможність починати причинний ряд із самої себе; нести персональну відповідальність за вдіяне та скоєне; поняття «вчинковість»

позначає індивідуально-неповторний, ціннісно-смысловий, культурно-особистісний вектор суб'єктної активності; учинкове до визначення суб'єкта життєдіяльності надає йому необхідної і достатньої сутнісної конкретизації, оскільки наповнює індивідуальне природним для людини соціокультурним змістом і сенсом [4, с. 883], підкреслюючи, таким чином, діяльнісний аспект суб'єктності та її зв'язок із авторством, авторською спроможністю.

Авторська спроможність майбутнього вчителя, зокрема, музичного мистецтва, виявляється багатогранно, багатоаспектно, безпосередньо полягає, насамперед, у здатності інтерпретувати художні образи.

Художня інтерпретація як трактування музичного твору в процесі його виконання є результатом складних процесів, які являють собою систему взаємодіючих елементів із специфічними функціями, властивостями, структурою та змістом. Вона є активним творчим процесом, в якому воля композитора має стати волею інтерпретатора, повноцінним самостійним видом художньої творчості, суспільно-значущою цінністю, що розкриває соціальну реальність через світосприйняття композитора і виконавця-співавтора у процесі надання адекватної форми, змісту і значення відповідно до уявлень і художніх фантазій автора, розуміння художньо-образної сфери музичного твору.

Цей складний художньо-інтерпретаційний процес передбачає самореалізацію власних сил, здібностей, можливостей, розкриття всіх резервів творчої активності особистості, комплексу індивідуально-особистісних якостей, опредметнення сутнісних сил у різних видах музично-педагогічної діяльності і творчості (мистецтвознавчій, музично-виконавській, композиторській тощо), що приводить до перетворення особистості майбутнього вчителя на суб'єкта власного життя і професії.

Так виявляється діалектичність розвитку особистості майбутнього фахівця, оскільки віддаючи себе, розкриваючи свої сутнісні сили і здібності у різних взаємопов'язаних видах художньо-інтерпретаційної творчості (музично-виконавської, композиторської, творчо-проектувальної) як основи музично-

педагогічної діяльності, особистість водночас здобуває їх, але вже у новій якості.

Ця якість – авторська спроможність, яка набуває інтегративного характеру, оскільки містить внутрішні індивідуально-особистісні характеристики, здатності, якості і властивості. Надаючи «життя» своїм індивідуальним цінностям, досягаючи свідомої мети, реалізуючи її у діяльності, майбутній фахівець утворює себе як неповторну особистість, спроможну досягнути широких творчих узагальнень, демонструвати високий рівень професійної культури, грамотність, глибоку ерудованість й інтелектуальність, гармонію і красу внутрішнього світу, небайдужість до навколишнього середовища, усвідомлення його цінностей і свою причетність до створення цих цінностей.

У процесі творчо-проектувальної діяльності реалізується особистісна креативність студента, яка, з одного боку, як суб'єктивна детермінанта творчості є її мотиваційною основою, а з другого, як об'єктивна детермінанта творчості, розвивається й формується відповідно до особливостей та умов здійснення цієї діяльності, поступово досягаючи власної духовної вершини майбутнім учителем музичного мистецтва.

У такий спосіб авторська спроможність передбачає «комунікативну когерентність індивідів» та комунікативну самоорганізацію, постає як стиль, світоглядність, спосіб мислення про «образ світу», зумовлюється здатністю майбутнього вчителя, виявляти спроможність до творчого пошуку, творчого осмислення життєвого матеріалу, проектувати та прогнозувати майбутню діяльність, осмислювати та інтерпретувати накопичений досвід в його кореляції із соціокультурною реальністю.

Саме у творчо-проектувальній діяльності (композиторство, художньо-творчий проект, музичне виконавство) як основи реалізації творчого потенціалу, самовираження, самоактуалізації і самореалізації у різних її видах, здійснюється рух і якісний стрибок, в якому і відбувається становлення суб'єктності [3, с.113], особистісний розвиток майбутнього вчителя, в якому названі якості є можливими і реально діючими.

Авторська спроможність – це інтегрована професійно значуща особистісна якість, що констатує якісне перетворення майбутнім вчителем будь-якого фаху свого внутрішнього світу й приводить до принципово нового його стану, спонукає до творчого самовияву і самореалізації, внаслідок чого студент виступає як творець нових цінностей, як майбутній вчитель, спроможний реалізуватися і багатогранно виявляти власну суб'єктність у різних галузях соціального середовища.

Такі вчителі успішно працюють у форматі самостійних творчих пошуків, що ґрунтуються на здобутках фундаментальних наук і унікальність яких полягає в аксіологічній основі вчительської дії, в основі якої інтелект-афект-воля.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРЫ

1. Брушлинский А. В. Проблемы психологии субъекта / А. В. Брушлинский. – М. : Ин-т психологии РАН, 1994. – 109 с.
2. Волкова С.В. Концепт «смысл» в контексте личностно-ориентированного образования / С. В. Волкова // Высшее образование в России. Научно-педагогический журнал № 6. – М., 2014. – С. 111 – 115.
3. Волкова Е.Н. Субъектность как свойство личности современного человека / Е. Н. Волкова // Гуманизм и духовность в образовании. – Нижний Новгород : НГЛУ, 1999. – С. 70 – 73.
4. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; головний ред. В. І. Кремень. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
5. Осицкий А. К. Проблемы исследования субъектной активности / А. К. Осицкий // Вопросы философии. – 1966. – № 1. – С. 5 – 19.
6. Петровский В. А. Личность в психологии: парадигма субъектности / В. А. Петровский. – Ростов-на-Дону : Изд-во «Феникс», 1996. – 512 с.
7. Рубинштейн С. Л. Принцип творческой самодеятельности. К философским основам современной педагогики / С. Л. Рубинштейн // Вопросы психологии. – 1986. – № 4 – С. 101 – 108.

**РОЗВИТОК ПУБЛІЦИСТИКИ ТА ПРОЗИ НА РОЗМОВНІЙ МОВІ
БАЙХУА**

Стрига Елеонора Вячеславівна

к.п.н., доцент

Липова Олена Вадимівна

Студентка

Державний заклад «Південноукраїнський національний
педагогічний університет імені К.Д. Ушинського»

м. Одеса, Україна

Вступ. У Китаї паралельно існують дві літературні мови: веньянь (кит. 文言) і байхуа (кит. 白话). Більш стародавньою вважають веньянь, становлення якої в якості нормативної традиційної китайської літературної мови відбулося у 5-3 ст. до н.е. Веньянь була мовою філософської прози (古文) і новели (传奇). Крім цього, веньянь використовувалася в сфері науки і техніки, політики, адміністрації. Байхуа в свою чергу була мовою живого спілкування між людьми, а також мовою міської повісті (话本), оповідання (短篇小说), драми (据本) і роману (小说).

Трансформація розмовної мови байхуа і формування на цій основі нових письмових форм відбувається і сьогодні, що ще раз показує важливість структурних особливостей мов байхуа та веньянь та аналізу основних літературних та публіцистичних творів, написаних мовою байхуа. Мови веньянь та байхуа створили граматичну синонімію – багато граматичних конструкцій веньяню перейшли в байхуа. Ще до переходу Китаю на

«повсякденну мову», байхуа сильно впливала на веньянь. Це вплив мав цілком природний характер: жива мова завжди, так чи інакше, впливає на письмову.

До 1919 року веньянь і байхуа ніяк не протиставлялися одна одній, але демонстрація студентів у Пекіні 4 травня того ж року, що виникла під впливом Жовтневої революції в Росії, торкнулася інтелектуальної, освітньої, політичної сфер життя в Китаї, що привело до визнання байхуа офіційною писемною мовою. Одночасне функціонування цих двох мов призвело до міжмовної інтерференції, тобто до взаємовпливу їх одна на одну, що можна чітко простежити і в наш час. Байхуа свідомо наслідувала веньянь, у першу чергу, її лаконічність і точність (адже навіть після «Руху 4 травня» веньянь, завдяки своїм якостям, залишалася кращою в науково-технічних і політико-адміністративних мовах).

Варто зауважити, що сучасна китайська література 80-х – 90-х років також має чимало досягнень. Без сумніву, це період розквіту китайської літератури у ХХ столітті. Письменників цього періоду, якщо придивитися до кожного з них з точки зору освіченості та літературної майстерності, звичайно ж, не можна порівнювати з письменниками, які з'явилися після руху “4 травня” в 20-х – 30-х роках.

Отже, мета роботи полягає в аналізі китайськомовних творів, написаних на розмовній мові байхуа, виявленні особливостей їх розвитку і використання байхуа в сучасній літературі, розкритті сутності історичних подій, які стали рушійними силами впровадження байхуа в літературі.

Серед матеріалів та методів дослідження виокремимо наступні: загальнонаукові (синтез, аналіз, порівняння систематизація, узагальнення науково-теоретичних даних); описовий (аналіз матеріалу і узагальнення результатів попередніх досліджень з даної теми); історичний (опис та аналіз історичних подій та її вплив на літературу).

Результати та обговорення. Проблеми мови та писемності в Китаї набагато складніше, ніж на Заході. Окрім проблеми зближення письмових стилів із розмовною мовою, існує проблема формування стандартної вимови спільної

мови та її поширення, проблема складності та численності ієрогліфів, за допомогою яких неможливо точно передати звучання слів тощо. Так звана «реформа писемності», або «реформа китайських ієрогліфів», фактично включає в себе два аспекти: «писемність» і «мову». Спрощення ієрогліфів, поширення байхуа, розробка та впровадження проекту фонетичного алфавіту для китайської мови є трьома завданнями реформи писемності. Спрощення ієрогліфів і впровадження алфавіту – це письмовий аспект, поширення байхуа – мовний аспект. З останніх років династії Цин і по теперішній час ці три завдання виконані поки тільки частково. Оновлення китайської мови і писемності все ще триває [1, с. 65].

У XIX ст. література почала набувати нових рис, відходячи від зразків давнини. 1840-і роки вважаються перехідним періодом від традиційної літератури до нової. Миттєвий перехід до новаторства неможливий, тому в історії китайської літератури майже усе XIX ст. було підготовкою до формування нової літератури.

Дискусія про майбутнє китайської мови, яка проходила в 20-х роках як складова частина інтелектуального «Руху 4 травня», виявила основні погляди на її реформу. Для всіх учасників дискусії стало очевидним, що негайну відмову від ієрогліфічної писемності і перехід до алфавітної неможливий у тій лінгвістичній ситуації і при тому суспільному статусі писемності, які існували тоді і продовжують існувати в Китаї в даний час. Один із важливих підсумків дискусії полягав у тому, що частина її учасників зберегла переконання в неминучості відмови від ієрогліфічної писемності і переходу до алфавітної в майбутньому. Перед реформою китайського письма повинен пройти деякий початковий етап, протягом якого слід виконати необхідні підготовчі заходи [3, с. 47].

«Рух 4 травня» вирішив суперечку. Розмовна мова байхуа заповнила усі сфери суспільного життя. Протягом одного року в Китаї було засновано 400 періодичних видань розмовною мовою. У школах було замінено викладання літературної мови мовою національною. Університети ввели у своє викладання

байхуа. Неправильно було б припустити, що реформа китайської мови означала витіснення старого веньяню. Ця мова збереглася до 1949 року, а окремі веньянізми можна зустріти у літературі навіть сьогодні [4, с. 35].

Легалізація розмовної мови мала серйозні наслідки. Почали видавати багато наукових робіт й підручників, написаних байхуа. Цією мовою все частіше з'являлися прозаїчні, а особливо поетичні книги. Старі класичні романи видавались тепер із критичним коментарем, із новою пунктуацією, що полегшувало розуміння тексту.

Особливістю китайської літератури XIX–XX ст. була її публіцистичність, яка зачепила не тільки прозу, але і інші види творчості. Вона знаходила своє вираження в злободенності тем, у гостроті питань, у виборі поетичних засобів і поетичних прийомів, у стилістиці творів, їх пафосі. Звичайною формою прямого звернення до соціального життя стали різні види есеїстики. Їй віддали данину чи не всі великі літератори того часу, що стояли на самих різних позиціях.

Особливе місце в публіцистиці XIX–XX ст. займали глибокі і змістовні статті Сунь Ятсена, в яких порушувалися важливі проблеми політики, соціології, культури. Як публіцисти прославилися Чжан Бінлінь (1869-1936), Цзоу Жун (1885-1905) та ін. Так, величезну популярність отримала публіцистична поема «Революційна армія» (1908) Цзоу Жуна, якій була подана емоційна передмова Чжана, чий політичний таланти розкрився в численних есе, памфлетах, статтях («Маніфест із засудженням маньчжур», «Слово про революційну мораль») [5].

У розвитку публіцистики того велику роль також зіграв прогресивний журнал «Синь циннянь» («Нова молодь»), який видавався в Шанхаї з 1915 р. Друкуючи різні за характером твори (публіцистичні, художні, наукові – есе, статті, памфлети, переклади, вірші), журнал віддавав перевагу саме публіцистиці, яка підкреслювала соціальну спрямованість видання, його пропагандистський і просвітницький пафос. Ці особливості журналу добре відчували сучасники, і вони сприймали його як символ нової літератури. Матеріали часто носили

політичний характер, у них загострювати увагу на актуальних питаннях життя китайського суспільства.

Першим романом на байхуа, який можна визначити як здобуток сучасної китайської прози, є «Хайшан хуа» – «Приморські квіти». Його автор Хань Баньцін – співробітник шанхайської газети «Шеньбао» – засновник першого в Китаї літературного журналу, який публікував прозові твори. Роман вийшов окремим виданням в 1894 році. Вперше в історії китайської літератури в ньому були відображені реалії Шанхаю 90-х років минулого століття: гасові лампи, електричні ліхтарі [5]. Нововведенням в романі були не тільки нові реалії, які потрапили в поле зору автора, але також і використання слів і виразів шанхайського діалекту.

Інший письменник-реаліст – Ба Цзінь (1904–2005). Всесвітньо відомою є його «Родинна сага», яка так і називається «Сім'я» (про життя кількох поколінь однієї родини в складних соціальних умовах початку ХХ ст.).

Реалістичним романом вважають також і «Рікшу» Лао Ше (1899 –1966), хоча цей письменник працював не тільки в царині реалізму. Його твір «Нотатки про котяче місто» написано в жанрі антиутопії, популярному на той час і в Європі.

Несприятливий для розвитку літератури період війн тривав у Китаї до 1949 року, коли було проголошено Китайську Народну Республіку. З її появою пов'язують другий етап китайської літератури ХХ століття – новітню літературу. Саме тоді виникли нові політичні умови й реалії, на які не могла не зреагувати й література. Хоча її основні завдання продовжували вбачати в тому, щоб висвітлювати нагальні соціальні проблеми.

Друга половина ХХ ст. у китайській літературі – це період розквіту різних напрямів та течій, як власне китайських, так і запозичених. Серед останніх як найбільш цікавий варто назвати феміністичний напрям, а серед перших – літературу молоді інтелігенції. Оригінальні твори було написано й у межах літератури «пошуків коріння» – напряму, що втілює загальносвітовий інтерес до власних національних коренів [2].

Висновки. На сьогоднішній день мова байхуа – повноцінна літературна мова. Нею перекладають твори іноземної літератури, друкують газети, журнали та створюють літературні твори. До того ж, використання «розмовної мови» абсолютно не заважає розвивати напрям «пошуку коріння» – утілення традицій, консервативних канонів, але в творах, написаних байхуа.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. В поисках звезды заветной. Китайская поэзия первой половины XX века / Под ред. Черкасского Л. Е. Москва, 1988. – 114 с.
2. Кірносова Н. Китайська літератури в XX столітті: погляд здалеку. //ЛітАкцент. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://litakcent.com/2009/07/08/kytajska-literatura-v-hh-stolitti-pohljad-zdaleka>
3. Красный прибор. Поэзия «4 мая» / Пер. Черкасского Л. Е. Москва, 1964. – 98 с.
4. Черкасский Л. Е. Новая китайская поэзия (20–30-е годы). Москва, 1972. – 123 с.
5. Повествовательная проза на языке байхуа // Синология. Ру. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.synologia.ru/a/Повествовательная_проза_на_языке_байхуа

**ПАЛІАТИВНА СКЛАДОВА У ПІДГОТОВЦІ СПЕЦІАЛІСТА З
МЕДИЧНОЮ ОСВІТОЮ**

Солодовник Олена Володимирівна

к.п.н., директор

Новоград-Волинський медичний коледж

м. Новоград-Волинський, Україна

Костюченко Людмила Василівна

к.п.н.

м. Новоград-Волинський, Україна

Каршунова Альона Сергіївна

Студентка

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний

університет ім. І. Я. Горбачевського»

Україна

Анотація У статті розглянуто сучасний стан паліативної допомоги в Україні. Проаналізовано та акцентовано на необхідності введення паліативної складової у професійну підготовку спеціалістів з медичною освітою. Зосереджено увагу на концептуальних моментах упровадження спеціалізації з паліативної підготовки у Новоград-Волинському медичному коледжі.

Ключові слова паліативна допомога, спеціалісти з медичною освітою, паліативна складова професійної підготовки.

Багатовимірний характер викликів сьогодення у галузі охорони здоров'я потребує від держави та суспільства активної взаємодії, особливо в частині надання медичної допомоги паліативним пацієнтам. Сучасний стан паліативної допомоги в Україні незадовільний і вимагає ґрунтовного, комплексного та швидкого реформування.

Забезпечення відповідної якості життя невиліковно хворим пацієнтам та членам їхніх родин, максимальне полегшення їх фізичних та моральних страждань, збереження людської гідності паліативного пацієнта мають стати пріоритетними для медицини в Україні. Крім того, слід зауважити, що сучасна медична етика передбачає дотримання «принципу пошани до життя» і «принципу пошани людської гідності» [5].

За медико-демографічною характеристикою Україна належить до демографічно старих країн світу [4]. Постаріння населення в нашій країні призводить до збільшення кількості людей, які помирають у старечому віці від хронічних соматичних хвороб, що супроводжуються важкими фізичними та психічними розладами [1, 8].

Чорнобильська трагедія, забруднення навколишнього середовища, викиди небезпечних хімічних елементів в атмосферу та багато інших факторів зумовлюють збільшення онкозахворюваності серед населення. За статистичними даними, в Україні налічується близько 1 млн. хворих на злоякісні новоутворення, з них майже 6 тисяч дітей [11]. З такими показниками наша країна знаходиться на першому місці в Європі за смертністю від цієї страшної хвороби (за добу в країні помирає у середньому 240 осіб (щогодини – 10 людей)) [11].

Щороку збільшується кількість не лише онкохворих у термінальній стадії, що потребують паліативної допомоги, але й осіб із [3]:

- захворюванням системи кровообігу, у тому числі інфаркти міокарда, вади серця;
- неврологічними розладами та нейродегенеративним ураженням головного мозку;
- цереброваскулярними захворюваннями, у тому числі хвороба Альцгеймера, ішемічними та геморагічними інсультами;
- термінальними стадіями туберкульозу, цукрового діабету;
- хворих на ВІЛ/СНІД;

– травмами різного походження (поранення, дорожньо-транспортні пригоди опіки, обмороження тощо).

Пацієнти з тяжкими розладами життєдіяльності потребують кваліфікованої медичної допомоги та догляду, психологічної, соціальної, духовної підтримки. Окрім того, членам родин паліативних пацієнтів також необхідна кваліфікована допомога та моральна опора. Поява невиліковно хворої людини досить часто призводить до зниження якості життя всієї родини і стає причиною тяжких психологічних, соціальних, економічних проблем у сім'ї. Якщо до кількості паліативних хворих додати ще декілька рідних, які доглядають за ними, то виявляється, що близько 1,5 млн. осіб щороку потребують паліативної допомоги, адже вони страждають від фізичного та морального болю, бо безсилі допомогти рідній людині [10].

Підтримка якості життя паліативних пацієнтів на різних стадіях розвитку хвороби, збереження їх людської гідності, відповідно до сучасних міжнародних підходів та концепцій, повинно бути невід'ємною, інтегрованою складовою медичного обслуговування та соціальної опіки. Базові міжнародні нормативні документи закликають усі держави світу включити паліативну допомогу в структуру національних систем охорони здоров'я [9].

Паліативна допомога – це підхід, що дозволяє поліпшити якість життя пацієнтів та їх сімей, шляхом запобігання і полегшення страждань завдяки ранньому виявленню, ретельній оцінці й лікуванню болю та інших фізичних симптомів, а також наданню психосоціальної і духовної підтримки, як самому пацієнту, так і його близьким [10].

За значної потреби у догляді за паліативними хворими в нашій країні спостерігається обмежена доступність паліативних закладів (хоспісів, відділень паліативної допомоги, відділень сестринського догляду) і служб, недостатня кількість підготовлених фахівців для роботи з такими пацієнтами та членами їх родин. Вищезазначені проблеми призводить до того, що люди вчасно не отримують адекватної паліативної допомоги.

Хоспіс (англ. Hospice) – медичний заклад, в якому перебувають важко хворі з прогнозованим летальним наслідком. За інформацією прес-служби МОЗ України, нині функціонують 2 центри, 7 хоспісів та 60 самостійних відділень паліативної допомоги, що забезпечує доступ до 1500 стаціонарних паліативних ліжок. Крім того, в Україні функціонує 7 виїзних служб надання паліативної допомоги вдома для дорослих та дітей. Проте, за оцінками експертів, потреба у паліативній допомозі в Україні задоволена лише на 15% [7].

Важливими причинами низького рівня забезпечення паліативною допомогою в Україні є відсутність у медичних та соціальних працівників необхідних знань та навичок, застосування адекватних засобів знеболення у достатній кількості та методів усунення розладів фізіологічних функцій та інших соматичних проблем.

Таким чином, невинне постаріння населення та збільшення кількості хворих з обмеженим прогнозом тривалості життя зумовлює значну потребу у наданні паліативної та хоспісної допомоги та покращення її якості в Україні. Одним із шляхів вирішення цієї актуальної проблеми є загальне введення паліативної складової у підготовку фахівців з медсестринства.

Важливими кроками реалізації даного завдання є:

- удосконалення системи підготовки, спеціалізації та підвищення кваліфікації медичних та соціальних працівників з питань паліативної допомоги;
- розробка та впровадження навчальних програм підготовки різних категорій лікарів, організаторів охорони здоров'я, медичних сестер-магістрів, молодших бакалаврів (молодших спеціалістів) з надання паліативної допомоги.

З цією метою для підготовки спеціалістів у медичних закладах освіти за ініціативи Черкаської медичної академії створено навчальні плани і програми з паліативної і хоспісної допомоги для підготовки на додипломному рівні [12].

У Тернопільському національному медичному університеті імені І. Горбачевського курс паліативної медицини введено під час підготовки медичних сестер-магістрів, які навчаються на дистанційній формі навчання [10].

У відділеннях, центрах, закладах післядипломної освіти проводяться навчальні семінари з паліативної допомоги для викладачів. Так, Національною медичною академією післядипломної освіти імені П.Л. Шупика для викладачів вищих медичних та фармацевтичних закладів професійної підготовки розроблено програму циклу тематичного удосконалення «Основи підготовки до проведення навчання з паліативної допомоги». Крім того, викладачами Черкаської медичної академії була створена програма для викладачів дисципліни «Основи медсестринства» ВМ(Ф)НЗ I–III рівнів акредитації на курсах удосконалення (очно-заочної форми навчання) обсягом 90 годин [12].

У 2011 р. на базі цього закладу Міжнародною тренінговою програмою ELNEC (США) був успішно проведений виїзний цикл тематичного удосконалення для викладачів медичних коледжів України «Основи підготовки до проведення навчання з паліативної допомоги» та практикуючих медичних сестер України «Підготовка медсестер до надання паліативної допомоги. Вікові аспекти» [12].

У Новоград-Волинському медичному коледжі Житомирської обласної ради під час підготовки медичних сестер та фельдшерів також приділено значну увагу паліативній складовій.

З метою підготовки спеціаліста з медичною освітою до роботи, в тому числі і з паліативними хворими, у коледжі під час викладання клінічних дисциплін виокремлено основні складові готовності до роботи з паліативним пацієнтами:

- розуміння принципів паліативної допомоги;
- вміння правильно оцінювати клінічні прояви захворювання та визначати ситуацію як рубіжну;
- вміння застосовувати основні методи інструментальної та медикаментозної корекції болю, інших ускладнень захворювання, медичного догляду [10];
- знання психологічних і психотерапевтичних, етичних і духовних аспектів надання паліативної допомоги;
- навички психологічної адаптації та емоційного самоконтролю.

Для ефективного формування вищезначених складових готовності до роботи з паліативними пацієнтами у Новоград-Волинському медичному коледжі було розроблено концепцію впровадження спеціалізації з паліативної підготовки.

В межах опрацювання механізму впровадження даної спеціалізації було визначено відповідність навчального змісту формам підготовки .

Реалізація паліативної складової під час підготовки медичних сестер здійснюється під час лекційних, практичних і семінарських занять, тренінгів, самостійної роботи, а також використовуючи технології дистанційного навчання.

На лекціях відбувається ознайомлення з основними моментами паліативної допомоги:

- її актуальністю та глобальністю для всього світу, України та регіону;
- принципами надання такого виду спеціальної допомоги;
- змістом та особливостями паліативної допомоги при захворюваннях чи травмах різної етіології;
- термінологією;
- особливостями медичного догляду, соціального супроводу пацієнтів та їх родин.

Під час семінарських занять доцільно приділити увагу:

- поглибленому вивченню психологічних (розуміння специфіки комунікації з паліативним хворим, рідними та найближчими оточуючими) і етичних аспектів паліативної допомоги;
- різноманітним аспектам психологічної підтримки родичів хворих із тяжкими прогресуючими захворюваннями;
- умінню надавати соціальну допомогу паліативному пацієнту.

Ознайомлення з практикою роботи хоспісу, відділень паліативної допомоги, відділень сестринського догляду, особливостями надання паліативної допомоги на дому відбувається на практичних заняттях:

- навчаються проводити обстеження пацієнтів, збирати анамнез хвороби, моніторять біль та слідкує за іншими симптомами, використовуючи

деонтологічні принципи і правила комунікативної медицини;

– удосконалюють різноманітні практичні навички з догляду за пацієнтами (догляд за стомами, профілактика пролежнів, правила лікувального масажу тощо);

– формують уміння та навички щодо виявлення проблем у паліативних пацієнтів, виокремлення серед них пріоритетних та потенційних, складання та реалізації плану медсестринських втручань, їх оцінювання та корекції [6].

Психологічний компонент паліативної допомоги, необхідність та важливість якого є незаперечним фактом, доцільно відпрацьовувати на тренінгах. Важливим є аспект комунікаційний медика з пацієнтом і його близькими з огляду на особистісні реакції самого спеціаліста.

Перша позиція передбачає уміння персоналу розуміти та полегшувати психоемоційний стан паліативних пацієнтів, шукати шляхи подолання стресу, тривожності, депресії хворих та їхніх родичів, обговорювати та готувати пацієнта не як до закінчення життя, а як до рубіжного моменту переходу в інший світ, допомагати близьким родичам під час і після важкої втрати.

Друга – включає в себе здатність персоналу, залученого до надання паліативної допомоги, протидіяти синдрому емоційного вигорання. Це означає необхідність формування навичок розділяти особистий і професійний простір, не втрачаючи розуміння і співчуття до паліативних пацієнтів, при цьому не ототожнювати себе з ним, а з позиції емпатії, розуміння їх психологічного стану на різних етапах лікування, адекватної оцінки власних професійних можливостей у наданні допомоги. Крім того, зміна форм діяльності у професії, заняття власним хобі, застосування методів релаксації, самодопомоги – вагомими шляхами протидії синдрому емоційного вигорання.

Контроль знань може проводитись у вигляді теоретичного опитування, комп'ютерного тестування, розв'язання ситуаційних задач різного рівня складності, ситуаційно-професійних ігор [6].

Введення курсу «Основи християнської етики» із залученням духовенства значно доповнить складову паліативної допомоги у частині світосприйняття як

самих майбутніх медичних спеціалістів, так і допоможе їм надавати допомогу пацієнтам та їх близьким.

Волонтерська робота є однією з особливих форм формування особистості спеціаліста з медичною освітою. У Новоград-Волинському медичному коледжі функціонує волонтерський центр «Милосердя». Догляд за пораненими бійцями, який у свій час здійснював центр, опіка над дітьми-сиротами та дітьми з інвалідністю у сиротинці, супровід дітей з особливими потребами (ДЦП) – важливі напрями діяльності центру «Милосердя». Подібна робота формує у студентів з медичною освітою на лише такі якості як доброта, емпатія, милосердя та чуйність, але й громадянську позицію, стиль життя та відповідальність, сприяє формуванню духовних та морально-етичних засад. Важливо відмітити, що волонтерська робота допоможе студентам відчувати власну спроможність працювати у напрямі надання паліативної допомоги.

Крім того, подібний підхід дозволить забезпечити наступність між лікувально-профілактичними закладами та іншими профільними медичними установами охорони здоров'я і закладами соціального захисту населення, брати участь у проведенні медично-соціальної реабілітації, поліпшити якість надання медичної допомоги паліативним хворим в амбулаторно-поліклінічних умовах [1, 14, 13].

За результатами впровадження паліативної складової у підготовку молодшого спеціаліста з медичною освітою пацієнт та члени його родини отримують можливість кваліфікованого мультифункціонального супроводу:

- медичний (виконання лікарських призначень (корекція болю, перев'язки, обробка пролежнів, ін'єкції, крапельниці тощо);
- соціальний (щоденний туалет тіла хворого, перестилання ліжка, годування (за потреби – зондове) тощо);
- психологічний (підтримка пацієнта та членів сім'ї, розрада тощо);
- освітній (навчання членів родин елементам догляду за тяжко хворим, запобіганню емоційному виснаженню);

– духовний (забезпечення спілкування з представниками церкви, підготовка до проведення таїнств, читання молитов та релігійної літератури тощо).

Висновок. Медико-демографічна ситуація в Україні, недостатньо розвинена мережа паліативних та хоспісних установ, особливості загального та спеціалізованого догляду за паліативними пацієнтами потребують негайного введення у освітню програму підготовки спеціалістів з медсестринства паліативної складової, а також актуальним є створення нової спеціалізації з медико-соціальної роботи.

Якісна підготовка медиків із вищевказаною складовою дозволить забезпечити кваліфіковану мультифункціональну паліативну допомогу, а саме: підвищити рівень життя пацієнта шляхом своєчасної діагностики больового синдрому і розладів життєдіяльності, запобігання та полегшення його страждань, цілодобового кваліфікованого контролю симптомів і медичного догляду, медико-психологічної реабілітації, соціальної та духовної підтримки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Безруков В. В. Проблеми здоров'я літніх людей та забезпечення їм медичної допомоги в Україні / В. В. Безруков, Н. В. Вержиковська, В. В. Чайковська // Журнал АМН України. – 2000. – № 1. – С. 93-106.
2. Бондар Г. В Паліативна медицина : організаційні і педагогічні аспекти / Г. В. Боднар, І. С. Вітенко, О. Ю. Попович [та ін.] // Медична освіта. – 2003. – № 2. – С. 7-9.
3. Губський Ю. І. Розвиток паліативної допомоги в Україні : перешкоди та перспективи / Ю. І. Губський // Доповідь Президента Всеукраїнської ради захисту прав та безпеки пацієнтів на засіданні Президії Міжнародного благодійного фонду «Відродження». – 20.10.2003 р.
4. Загальний огляд медико-демографічної ситуації та аналіз тенденцій у сфері охорони здоров'я за останні п'ять років (2002–2006 рр.) / [Д. Д. Айстраханов, М. В. Банчук, І. І. Волинкін та ін.] // Україна. Здоров'я нації : науково-практичне видання. – К. : Видавництво «Експерт», 2007. – С. 7-16.

5. Лісабонська декларація прав пацієнта [Прийнята 34-ю Всесвітньою медичною асоціацією]. – [Лісабон, Португалія, вересень / жовтень 1981 р.] // Міжнародні стандарти захисту прав людини та практика їх застосування: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://medicallaw.org.ua/uploads/media/Mijn_Stand_2.pdf .
6. Медсестринство в паліативній та хоспісній допомозі: [програма теоретичного удосконалення]. – [для медичних сестер первинної медико-санітарної допомоги]. – [укл.: І. Я. Губенко , І. В. Радзівська, Л. П. Бразалій]. – Київ, 2011.
7. МОЗ пропонує комплексний підхід щодо організації надання якісної паліативної допомоги [4 серпня 2016]. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://moz.gov.ua/article/news/moz-proponue-kompleksnij-pidhid-schodo-organizacii-nadannja-jakisnoi-paliativnoi-dopomogi>.
8. Москвяк Є. Й. Організаційні проблеми надання допомоги інкурабельним хворим / Є. Й. Москвяк // *Врачебное дело*. – 2007. – № 4. – 86 с.
9. Новиков Г. А. Паллиативная помощь онкологическим больным / Г. А. Новиков, В. И. Чиссов (ред.). – М. : ООД : Медицина за качество жизни, 2006. – 192 с.
10. Рега Н. І. Проблеми та перспективи викладання паліативної допомоги на етапі підготовки магістрів медсестринства / Н. І. Рега // *Медична освіта. Вдосконалення вищої медичної освіти*. – 2012. – №4. – С. 126-129.
11. Стан онкологічної служби Житомирської області за період 2017 р. – I квартал 2018 року: матеріали доповіді експерта УОЗ облдержадміністрації за спеціальністю «Онкологія» / Сабадаш І.І. – Житомир, 25 травня, 2018 р.
12. Чернишенко Т.І. Підготовка медичних сестер з паліативної допомоги в Україні / Т.І. Чернишенко // *Реабілітація та паліативна медицина*. – 2015. – №2. – С. 78-83.
13. Brennan F. Palliative Care as an International Human Right / F. Brennan // *J. Pain Symptom Management*. – 2007. – Vol. 33, (5). – P. 494-499.

14. Improving of palliative care specialists' training in Ukraine / A. Tsarenko, V. Serdiuk, S. Martyniuk-Gres, L. Shkoba // Palliative Care in Different Cultures. The 2nd International Conference in Palliative Care. Eilat, Israel, 2008, p. 80.

МЕТОДИ АВТОМАТИЧНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ ЛАБІРИНТІВ

Сухоцька Ганна Володимирівна

Науковий керівник

к.т.н., проф.

Чайніков С. І.

Харківський національний університет радіоелектроніки

In this paper described: the algorithms for generating random labyrinths, that can be used to diversify the design of the levels, to adapt the design to subject of your game, to add other objects for the diversification and complexity of the game layout. This is research about different algorithms, analyzing their effectiveness, comparing their opportunities for needs of different customers or tasks. It could be useful in game industry, as well as in real life, for example for architecture and designing of buildings.

Лабіринти в цілому можуть бути класифіковані за сімома різними параметрами [1]. Це: мірність, топологія, мозаїка, маршрутизація, текстура і фокус.

Текстура: клас текстури описує стиль проходів в лабіринті. До цього класу відносяться такі види: Зміщений, Симетричний, Біговий, Однорідний. Фокус: клас показує, що генерація лабіринту може бути двох загальних типів: "Додавання стін" і "Прорізання проходів". Вони відрізняються алгоритмами генерації.

– Додавання стін – алгоритм фокусується на стінах, розпочинає з порожньої області (чи зовнішньої межі) і додає стіни. У реальному житті такі лабіринти – це лабіринти з живоплотів, вітрильників або дерев'яних стін.

– Прорізання проходів – алгоритм фокусується на проходах, запускаються з цілісного блоку і прорізає проходи. У реальному житті такі лабіринти – це тунелі, або канали труб.

Відома велика кількість алгоритмів генерації лабіринтів [2]. Кожен з них має свої достоїнства і недоліками, при цьому найбільший інтерес викликають два

алгоритму: алгоритм Олдоса-Бродера і алгоритм Уїлсона. Два даних алгоритму особливі тим, що всі можливі варіанти лабіринтів генеруються з однаковою ймовірністю, а також тим, що алгоритми не мають переваги у виборі напрямку, а працюють однаково в усіх чотирьох. Обидві особливості дозволяють алгоритмам Вілсона і Олдоса-Бродера будувати несхожі один на одного лабіринти.

Ідея алгоритму Олдоса-Бродера полягає в побудові лабіринту з випадково вибраних невідвіданих клітин. Відповідно, клітини можуть бути двох видів - невідвідані і додані в лабіринт.

Алгоритм Уїлсона усуває цей мінус – все невідвідані клітини заносяться в список. Також даний алгоритм видаляє цикли, якщо такі утворюються. Циклом називається ситуація, коли в лабіринті присутній замкнений шлях з деякої клітини в саму себе.

Необхідно пояснити метод видалення циклів. Припустимо, що рух розпочато з клітки (3,3). Потім алгоритм Уїлсона знайде множину A невідвіданих клітин (їх число залежить тільки від вибору випадкових клітин на кроках 3 і 4), остання з яких на черговому кроці 4 алгоритму привела знову до клітки (3,3). Це означає, що необхідно зробити все клітини з знайденого набору A знову невідвідання. Далі необхідно продовжити виконання алгоритму з точки (3,3). Варто відзначити, що дані дії не гарантують, що при подальшій роботі алгоритму з точки (3,3) він не знайде множини клітин A (можливо, що складається з тих же самих клітин), яке знову призведе до утворення циклу.

Можна зробити висновок, що алгоритм Уїлсона працює набагато ефективніше, але вимагає додаткових витрат пам'яті для зберігання списку невідвіданих клітин. Також варто відзначити і наявність у даного алгоритму кошти видалення циклів, яке уповільнює час його роботи.

Існує безліч способів проходження лабіринтів, і кожен з них має власні характеристики:

Дотримання уздовж стін (Wall follower): це простий алгоритм вирішення лабіринтів. Пріоритетом для нього є прохождение лабіринт об'єкт, він завжди

дуже швидкий і не використовує додаткової пам'яті. Починаємо йти по проходах і при досягненні розвилки завжди повертаємо направо (або завжди наліво). Щоб застосувати таке рішення лабіринту в реальному світі, потрібно покласти руку на праву стіну і постійно тримати її на стіні в процесі проходження лабіринту. В кінці можна повернутися назад за рішенням, слідуючи тільки по осередках, відвіданих один раз. Цей метод не обов'язково знайде найкоротший рішення, і він абсолютно не працює, якщо мета знаходиться в центрі лабіринту і його оточує замкнута ланцюг. Дотримання уздовж стіни в 3D-лабіринті можна реалізувати детермінованим способом, спроектувавши 3D-проходи на 2D-площину, тобто прикинувшись, що провідні вгору проходи насправді ведуть на північний захід, а провідні вниз ведуть на південний схід, а потім застосувати звичайні правила проходження вздовж стін.

Recursive backtracker: цей алгоритм знаходить рішення, але воно не обов'язково буде найкоротшим. Пріоритетом для нього є прохиди лабіринту об'єкт, він швидкий для всіх типів лабіринтів і використовує стек розміром аж до розміру лабіринту. Він дуже простий: якщо ми знаходимося біля стіни, то повертаємо «невдача», інакше, якщо ми знаходимося в кінці, повертаємо «успіх», інакше, рекурсивно пробуємо рухатися у всіх чотирьох напрямках. Малюємо лінію, коли намагаємося пройти в новому напрямку і видаляємо її, якщо повернуто значення «невдача»; після досягнення стану «успіх» у нас буде нанесено лініями єдине рішення. При поверненні назад (backtracking) краще позначати простір особливим значенням відвіданих місць, щоб ми не відвідували їх знову, приходячи з іншого напрямку. Цей метод завжди знаходить рішення, якщо воно існує, але воно не обов'язково буде найкоротшим.

Алгоритм трьома (Trémaux's algorithm): цей метод вирішення лабіринтів розроблений для використання людиною всередині лабіринту. При попаданні в глухий кут повертаємося назад і повертаємося тим же шляхом, яким прийшли. Дійшовши до розвилки, на якій ще не були, випадковим чином вибираємо новий прохід. Якщо рухаючись по проходу, який ми відвідували раніше, ми натрапили на розвилку, то вибираємо будь-який новий прохід, якщо це

можливо, в іншому випадку вибираємо старий прохід. Всі проходи будуть або порожніми, тобто ми їх ще не відвідували, поміченими один раз, тобто ми там були рівно один раз, або поміченими двічі, тобто ми рухалися по ним і змушені були повертатися в зворотному напрямку. Коли ми нарешті досягнемо рішення, то помічені один раз шляху становитимуть прямий шлях до самого початку. Якщо у лабіринту немає рішення, то ми опинимося на початку, а всі проходи будуть позначені двічі.

Заповнювач тупиків (Dead end filler): це простий алгоритм вирішення лабіринтів. Пріоритетом для нього є лабіринт, він завжди дуже швидкий і не використовує додаткової пам'яті. Ми просто скануємо лабіринт і заповнюємо кожен глухий кут, заливаючи прохід в зворотному порядку від безвиході, поки не досягнемо розвилки. У тому числі це стосується і заливці проходів, які стали частинами тупиків після видалення інших тупиків. В кінці у нас залишиться одне рішення, або кілька рішень, якщо у лабіринту їх більше одного. Алгоритм завжди знаходить для ідеальних лабіринтів одне унікальне рішення, але не особливо процвітає в лабіринтах з сильним плетінням, і насправді майже марний у всіх лабіринтах без тупиків.

Cul-de-sac filler: цей метод знаходить і заповнює тупикові розв'язки або петлі, тобто конструкції в лабіринті, що складаються з тупикового шляху з єдиною петлею в кінці. Як і в dead end filler, пріоритетом тут є лабіринт, алгоритм завжди швидкий і не використовує додаткової пам'яті. Скануємо лабіринт і для кожної петлевої розвилки, додаємо стіну, щоб перетворити всю петлю в довгий глухий кут. Потім ми запускаємо dead end filler. В лабіринтах можуть бути петлі, видатні з інших конструкцій, які стають петлями після видалення перших петель, тому весь процес потрібно повторювати, поки при скануванні нічого не буде відбуватися. Цей алгоритм не надто корисний в складних, сильно плетених лабіринтах, але буде відсікати більше шляхів, ніж простий dead end filler.

Blind alley filler: цей метод знаходить всі можливі рішення, незалежно від того, наскільки вони довгі або короткі. Він робить це, заповнюючи все тупикові

розв'язки. У кожній розвилці ми відправляємо наступного уздовж стін робота по кожному проходу, що веде з неї, і дивимось, чи повернувся відправлений по шляху робот тим же маршрутом. Якщо це відбувається, то такий прохід і все після нього не може бути ніяким шляхом вирішення, тому ми перекриваємо цей прохід і заливаємо все за ним.

Collision solver: також називається "amoeba" solver. Цей метод знаходить все найкоротші рішення. Він безліч разів віддає пріоритет знаходиться в лабіринті, швидкий для всіх типів лабіринтів і вимагає наявності в пам'яті хоча б однієї копії лабіринту на додаток до обсягу пам'яті аж до розмірів лабіринту. Він заливає лабіринт «водою» так, що все на одній відстані від початку заливається одночасно (пошук в ширину). Коли два «стовпчика води» наближаються до проходу з обох країв, ми додаємо в вихідний лабіринт стіну там, де вони стикаються. Коли всі частини лабіринту виявляються «затопленими», ми заповнюємо всі нові тупики, які не можуть перебувати на найкоротшому шляху, і повторюємо процес, поки більше не залишиться зіткнень. Він аналогічний shortest paths finder, проте ефективніше використовує пам'ять і трохи повільніше.

Пошук найкоротшого шляху (Shortest path finder): як можна зрозуміти з назви, цей алгоритм знаходить найкоротший рішення, при наявності декількох рішень вибираючи одне з них. Він безліч разів віддає пріоритет знаходиться в лабіринті, швидкий для всіх типів лабіринтів і вимагає досить багато додаткової пам'яті, пропорційної розміру лабіринту. Як і collision solver, він, по суті, заливає лабіринт «водою» так, що все на одній відстані від початку заливається одночасно, проте кожна «крапля» або піксель, запам'ятовує, яким пікселем вони були заповнені. Як тільки в рішення потрапляє «крапля», ми повертаємося назад від неї до початку, і це буде найкоротшим шляхом. Цей алгоритм добре працює для будь-яких вхідних даних, тому що на відміну від більшості інших не вимагає наявності в лабіринті якихось проходів в піксель шириною, за якими можна пройти.

Зрівняння алгоритмів наведено в таблиці 2.1. У цій таблиці коротко перераховані характеристики описаних вище алгоритмів рішення лабіринтів. За цими критеріями можна класифікувати і оцінювати алгоритми вирішення лабіринтів. Пояснення стовпців:

Рішення (Р): описує рішення і дії алгоритму, якщо їх декілька. Алгоритм може вибрати одне рішення або залишити кілька. Крім того, рішенням (рішеннями) може бути будь-який шлях або найкоротший шлях. Dead end filler і cul-de-sac filler залишають всі рішення, однак також вони можуть залишати проходи, які не перебувають ні на одному з шляхів вирішення,.

Гарантія (Г): гарантовано чи алгоритм знайде хоча б одне рішення. Для wall follower вказано «ні», тому що їм не вдасться знайти рішення, якщо мета знаходиться всередині острова.

Пріоритет (П): існує два типи алгоритмів рішення лабіринту: віддає пріоритет «вам» (що знаходиться в лабіринті) або віддає пріоритет лабіринту.

Доступний людині (Д): чи зможе людина використовувати алгоритм для вирішення лабіринту, або перебуваючи в реальному лабіринті, або дивлячись на карту зверху. Деякі з алгоритмів, які віддають пріоритет «вам», можна реалізувати як людини, що знаходиться всередині лабіринтом, а деякі, що віддають пріоритет лабіринту, можна реалізувати як людини, але тільки що знаходиться над лабіринтом.

Незалежний від проходів (Н): чи може алгоритм виконуватися де завгодно. Деякі алгоритми вимагають, щоб в лабіринті були чіткі ребра між окремими вершинами, або проходи в один піксель при реалізації на комп'ютері.

Не потрібна пам'ять (ПП): чи потрібні для реалізації алгоритму додаткова пам'ять або стек. Ефективні алгоритми вимагають тільки бітової карти самого лабіринту і їм не потрібно додавати в лабіринт маркери в процесі його рішення.

Таблиця 1 – Зрівняння алгоритмів проходження лабіринтів

| Алгоритм | Р | Г | П | Д | Н? | ПП |
|--------------------------|----------------|---|----------|---|----|----|
| Wall Follower | 1 | - | Ви | + | + | + |
| Recursive Backtracker | 1 | + | Ви | - | + | - |
| Алгоритм трьома | 1 | + | Ви | + | - | - |
| Dead End Filler | Усі | - | Лабіринт | - | - | + |
| Cul-de-sac Filler | Усі | - | Лабіринт | - | - | + |
| Blind Alley Filler | Усі | + | Лабіринт | - | - | + |
| Collision Solver | Всі найкоротші | + | Ви | - | - | - |
| Пошук найкоротшого шляху | 1 найкоротший | + | Ви | - | + | - |

Висновки

Виконано загальний огляд та класифікацію лабіринтів, розглянуто основні їхні особливості. Наведено типи лабіринтів.

Розглянуто методи та засоби генерації лабіринтів. Описані окремі алгоритми, які є найбільш поширеними засобами генерації лабіринтів.

Виконано дослідження методів проходження лабіринтів. Розглянуті загальні підходи та описано основні потоки взаємодії при класичному підході до проходження лабіринтів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Lee, C.Y., An Algorithm for Path Connections and Its Applications, IRE Transactions on Electronic Computers, vol. EC-10, number 2, 1961 – P. 364-365.
2. Walter P. Maze Algorithms / P. Walter // Astrolog – URL: <http://www.astrolog.org/labyrnth/algrithm.htm> (дата звернення: 20.03.2020).

ПОЛІТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ КУ-КЛУКС-КЛАНУ В ХХ СТОЛІТТІ

Ткачук Дарія Миколаївна

магістр 1-го року навчання

Південноукраїнський національний педагогічний

університет ім. К.Д. Ушинського

м.Одеса, Україна

Анотація: у статті розглядається політична діяльність Ку-клукс-клану в ХХ ст. Проаналізовано вплив расистської організації на законодавство США. Встановлено, що легальний статус Ку-клукс-клану є причиною безперешкодної діяльності товариства в рамках дотримання громадянських прав. Визначено зв'язки расистів з органами державної влади, поліцією та ФБР як спосіб для доступу до владних повноважень та запобігання і придушення спроб антидискримінаційного руху темношкірого населення. Встановлено основні досягнення Ку-клукс-клану в участі укладання сегрегаційних законопроектів. Визначено основні напрями та методи діяльності расистської організації. Відзначено залежність політичної активності Ку-клукс-клану від масовості антирасистського руху темношкірого населення. Встановлено ступінь політичного впливу расистської організації в США та наслідки в прийнятті зовнішньополітичних рішень. Досліджено залежність політичної позиції вищих ешелонів влади від рівня активізації Ку-клукс-клану. Проаналізовані антирасистські кроки влади США, їх вплив на співвідношення методів діяльності Ку-клукс-клану.

Ключові слова: Ку-клукс-клан, США, расизм, дискримінація, сегрегація, законодавство.

Постановка та актуальність проблеми. Актуальність теми зумовлена расовою проблемою, що стосується всіх країн світу. Вирішення питання

расової дискримінації є перешкодою на шляху демократичного розвитку країн у ХХ ст., яка є засобом порушення прав людини як особистості й члена суспільства. Саме з вказаного погляду діяльність товариства Ку-клукс-клан заслуговує на увагу як організація, що зберігала більш, ніж столітні традиції дискримінації темношкірого населення США. Вивчення діяльності цієї організації є актуальним також із погляду впливу кримінальних і терористичних елементів на вирішення важливих політичних питань, а також з точки зору її впливу на подальшу долю країни.

Стан дослідження проблеми. Політична діяльність Ку-клукс-клану представлена як у художніх творах, написаних на базі реальних подій, так і в історичних працях. Ступінь відображеності історичних фактів у прозі А. Конана Дойла [5], Л. Лімер [7], Л. Сталлворта [8] дає змогу уточнити деякі факти, які відображають участь расистської організації у владних структурах. В оповіданні В. Астаніна «Ку-клукс-клан» [2] присутня позиція демократичної влади щодо куклукскланівців. Організація досліджена у працях радянських дослідників Р.Ф. Іванова [4] та І.А. Гевського [3] як ультраправа, антикомуністична, расистська, протестантська організація, яка мала вплив на органи влади та запобігала прийняттю важливих демократичних рішень. Загальна характеристика напрямів діяльності проаналізована в виданнях сучасних російських авторів А. Андрєєва [1] та М.Л. Токарева [9]. У російськомовній праці «Ку-клукс-клан. Белое движение в США» [6] чітко виділено етапи активності організації.

Мета статті - дати розгорнутий аналіз впливу Ку-клукс-клану на законодавство США у ХХ ст.; - розкрити зв'язки органів державної влади з расистською організацією; - показати відношення влади США до Ку-клукс-клану та його дій протягом ХХ ст.; - визначити роль Клану в укладанні сегрегаційних законів.

Виклад основного матеріалу. Організація Ку-клукс-клан була таємним товариством, створеним колишніми солдатами після Громадянської війни в США в 1869 р. у південних штатах країни. Ідеологія організації була антирасистською, антикомуністичною, антипрофспілковою й протестантською.

Товариство було прихильником ізоляціонізму в зовнішній політиці США [5, с.145; 9, с.304].

Під впливом діяльності Ку-клукс-клану вже на початку ХХ ст. було прийнято ряд нормативно-правових актів, які обмежували права чорношкірих. Консервативні бізнесмени і політики штату Алабама домоглися прийняття законів, які поклали початок сегрегації. Конституція штату, прийнята в 1901 р., проголосила, що виборцями можуть бути ті жителі, які володіють мінімум 40 акрами землі або майном вартістю не меншою 300 доларів, у результаті чого право голосу отримали лише 3 тис. афроамериканців штату. Закони штату про расову сегрегацію й аналогічні місцеві правові норми вказували на дозвіл темношкірим брати воду тільки з колонок для кольорових і відвідувати тільки ресторани, де обслуговують чорношкірих [7, с.50]. Прихильність до клану була узаконена першою поправкою до Конституції США, яка стосувалася свободи слова і друку [8, с.132].

Для виправдання законності діяльності голова ультраправої організації Сіммонс у 1915 р. ініціював показ фільму «генія німого кіно» Д. Гріффіта «Народження нації» за сценарієм одного з романів американського письменника Т. Діксона «Кленсмен», у якому прославлялося традиційне життя в південних штатах та відображалися події Реконструкції Півдня. Після Першої світової війни Ку-клукс-клан знайшов підтримку в правлячих колах країни. У керівництво «Невидимої імперії» ввійшли впливові представники ділових кіл та монополій. Видання Ку-клукс-клану в різних частинах США отримували значну фінансову підтримку від реклами, яку розповсюджували представники ділових кіл [4, с.51].

Особливістю діяльності Ку-клукс-клану в ХХ ст. є зв'язки реакційної організації з представниками всіх органів верховної влади. Офіційна влада США стверджує, що організація мала право на існування згідно з Конституцією. Ку-клукс-клан запобігав прийняттю антирасистського законодавства і ліквідації організації. 11-17 жовтня 1921 р. відбувалося рейкове розслідування діяльності ультраправих за ініціативи Дж. Сіммонса, який

намагався запобігти розголосу терористичних методів діяльності куклукскланівців. Клопотання перед президентом США, ФБР та палатою представників Конгресу запобігли появі нових свідків та припинили розслідування, а подія вплинула на результати виборів до Конгресу [4, с.71].

Активізація Ку-клукс-клану не була стихійною, оскільки її метою було запобігання змін у расовій політиці уряду США. Вже у ході створення організації клан проголосив за мету боротьбу проти «радикалізму». Частина владних посадовців підтримувала діяльність клану з метою збереження розвитку південних штатів. У 1920 - 1930-х рр. в ідеологічних поглядах Ку-клукс-клану значне місце займав антикомунізм. У 1939 р. керівник організації Колскот заявив, що основною метою клану було очищення США від комунізму [3, с.88].

У міжвоєнний період Ку-клукс-клан брав участь в американській політиці на всіх рівнях - місцевому, штатів і національному, впливаючи на хід подій в країні. Для боротьби за владу в Клан було створено спеціальний підрозділ - «Імперський клан». Завданням цієї групи на місцевому рівні входив вибір шерифами осіб, прихильників клану. Важливою метою було обрання губернаторами штатів прихильників клану. Ку-клукс-клан енергійно діяв у ході виборів федеральних сенаторів 1922 та 1924 рр., просуваючи власні кандидатури та усуваючи вищих посадовців, які були противниками ультраправої ідеології, з керівних постів. Саме підтримка Ку-клукс-клану забезпечувала політичний успіх на півдні. У 1920 р. у ході президентських виборів саме клан сприяв обранню республіканця У. Гардінга президентом США. Отже, Ку-клукс-клан був впливовою політичною організацією, яка керувала окремими штатами [4, с.59].

Клан був учасником з'їзду демократичної партії США в 1924 р., у якій відбувся розкол у ставленні до ультраправої організації. Клан підтримав відомий оратор У.Д. Брайан, провідний ідеолог націоналізму й ізоляціоналізму, погляди якого збігалися з ідеологією Ку-клукс-клану. Інша частина демократичної партії США вважала за доцільне визнати організацію антиамериканською. Метою

з'їзду було здійснення поправки до Конституції США, однак законопроект було зірвано, а в країні сформувалася думка про контроль демократичної партії Ку-клукс-кланом, а республіканець К. Кулідж також був президентом, якого підтримувала організація. Власну бездіяльність у питанні расизму президент пояснював тим, що спроби придушення кланівців спричинюють рекламу расистам. Під час виборної кампанії 1928 р. Ку-клукс-клан звинуватив кандидата від демократичної партії у висуванні антикатолицьких лозунгів й, тим самим, забезпечили перемогу представника республіканської партії Г. Гувера [3, с.89].

Найбільш відомою акцією Ку-клукс-клану за всю історію його існування став марш більш, ніж 40 тис. членів організації в серпні 1925 р. у Вашингтоні. У ньому, крім членів організації, взяли участь багато кандидатів в організацію та жінки, які організували власні колони. Лідери клану стверджували, що в 1920-і рр. вони активно впливали на політику США: сприяли прийняттю антиіміграційних законів, а також законів, що обмежили діяльність католицьких та інших «інородних» американських організацій [6, с.23]. У 1933 - 1945 рр. у конгрес було внесено 149 законопроектів проти лінчування, однак жоден не був прийнятий [3, с.89].

Для запобігання участі Ку-клукс-клану в пронацистському русі американська влада на початку 1944 р. вимагала виплатити з отриманих організацією доходів від податків, виплачених із 1921 р., суму в розмірі 685305 доларів 8 центів. У відповідь Ку-клукс-клан в Атланті 28 квітня 1944 р. оголосив про «саморозпуск», пояснюючи даний крок фінансовою неспроможністю. Ку-клукс-клан був відновлений в Атланті в 1946 р., зберігши і розширивши зв'язки в органах влади і діючи в 14 штатах [4, с.75].

Для збереження сегрегації Ку-клукс-клан намагався запобігти наданню політичних прав темношкірому населенню США. Після Другої світової війни внаслідок майнового збагачення афроамериканців, що давало можливість отримання виборчих прав для темношкірих, відбулося прийняття поправки Босуелла до конституції Алабами. Згідно з поправкою, щоб пройти виборчу

реєстрацію, заявник мав прокоментувати будь-який розділ Конституції США, в інакшому випадку в реєстрації відмовляли. У більшості випадків це давало можливість посадовцям, що дотримувалися расистських поглядів, відмовляти у виборчій реєстрації афроамериканців незалежно від їх знання Конституції [7, с.54].

У середині 1950-х рр. Ку-клукс-клан виступав проти піднесення негритянського антисегрегаційного руху, здійснюючи наступні заходи: саботаж виконання рішень Верховного суду 1954 р. про заборону сегрегації в школах та прийнятих законів про громадянські права, запобігання прийняття нових антидискримінаційних законів, використання поліції для припинення афроамериканських виступів, створення кампаній для ізоляції темношкірого руху, посилення терору й залякування, здійснення спроб позбавлення виборчих прав, посилення мережі Клану. Покровителі організації у вищих органах влади зуміли добитися її офіційного визнання. Зокрема, 21 лютого 1961 р. верховний суд Фултонського округу прийняв постанову про легалізацію повноважень Ку-клукс-клану. Виправданням законності організації були виступи з метою переконання у відсутності насильства й тероризму в діях Клану, тому американський уряд відмовлявся проводити антирасистські заходи [3, с.23].

Ку-клукс-кланівці забезпечували законність діяльності також за допомогою контактів із поліцією багатьох південних штатів. Шерифи й поліцейські неофіційно були членами Клану. Для поповнення рядів організації за рахунок поліцейських Роберт Шелтон звернувся з відозвою й обіцяв зарахування в особливі таємні групи. Багато працівників поліції були співучасниками злочинів організації або мали нейтральну позицію. Владні посадовці були зацікавлені в збереженні системи расової дискримінації чорношкірих через отримання прибутків завдяки низькій зарплаті працівників із цього соціального прошарку [4, с.73].

Ку-клукс-клан мав зв'язки з органами судової влади: членом клану був Роберт Рестер - прокурор міста Богалус (штат Луїзіана), а в штаті Джорджія Сем Ронер одночасно очолював Ку-клукс-клан і поліцейське бюро розслідування. Тісні

зв'язки встановлені Кланом й з багатьма місцевими органами ФБР. Причинами відсутності покарань для расистів була система американського правосуддя, оскільки судді не були зацікавлені в засудженні представників організації [3, с.29].

Дії антирасистської організації влада США визнавала небезпечною, шкідливою для впливу підростаючих поколінь і такою, що підриває моральний фундамент американського суспільства [2, с.2]. Для обмеження впливу Ку-клукс-клану необхідно було змінювати законодавство про свободу поглядів, оскільки позбавлення права організації ставило під сумнів права інших легальних об'єднань. Влада штатів та окремих міст протягом 1950-1960-х рр. докладала зусиль для прийняття законодавчих актів, що обмежували можливі протиправні дії Клану та не перешкоджали членам організації дотримуватися громадянських прав. Серед подібних заходів були: підвищення штрафів за нанесення образ на національній та расовій основі, а також пошкодження культових місць представників різних конфесій; заборони на носіння капюшонів й масок у масових місцях, за винятком свят, і спалювання хрестів; заборона носити зброю під час масових демонстрацій; обмеження діяльності воєнізованих формувань та проведення демонстрацій [6, с.31].

Організація Ку-клукс-клан суттєво визначала політичну ситуацію в окремих штатах. У газеті «Вашингтон пост» повідомлялося, що в жовтні 1966 р. біля міста Джексона (штат Міссісіпі) відбулися збори куклукскланівців, на якому обговорювалася необхідність підтримки органіцією сенатора Істленда - керівника расистської організації Ради Білих громадян, із яким було укладено договір. Сенатор сприяв провалу законопроектів, спрямованих на обмеження расистських дій [3, с.35]. У 1960-х рр. Ку-клукс-клан мав монополію на владу в окремих штатах, особливо Колорадо: «у деяких місцевих публікаціях назва штату і Клан стали синонімами» [8, с.246]

На користь ультраправій організації було припинення органами державного апарату руху афроамериканців за громадянські права. У каральних операціях використовувалася поліція, національна гвардія й армія [3, с.38].

Расистська організація продовжувала здійснювати вплив на перебіг політичних подій у США. У 1967 р. Ку-клукс-клан прийняв рішення про підтримку Дж. Уоллеса, губернатора штату Алабама й ідеолога расистського руху, як кандидата в президенти. Організація брала участь у передвиборчій кампанії та звинувачували конкурентів, які виступали проти ультраправої організації, в расизмі. Ку-клукс-клан також узяв участь у передвиборчій кампанії на пост президента і віце-президента в 1976 р. [6, с.49].

На зустрічі навесні 1968 р. кандидата в президенти Р.Ніксона та лідерів расистів - сенаторами С. Термондом та Дж. Тауером - було обіцяно уповільнити темпи десегрегації в державних школах на Півдні, транспорті, здійснювати спроби заміни ліберальних членів Верховного суду «друзями Півдня», а перемога на президентських виборах була на користь куклукскланівцям. У Канзасі після подачі куклукскланівцями петиції Генеральний прокурор штату К. Шнайдер визнав легальність організації на регіональному і державному рівні [4, с.165].

Ку-клукс-клан впливав на рішення вищими органами влади країни зовнішньополітичних питань на законодавчому рівні. Протягом 1960-1970-х рр. США ратифікували тільки 3 з 19 міжнародних угод про забезпечення основних прав і свобод людини. Майже чверть століття Конгрес США відмовлявся ратифікувати конвенцію про попередження злочину геноциду та покарання за нього. США, де расизм став нормою суспільно-політичного життя, не ратифікували такі важливі документи, як міжнародний пакт про економічні, соціальні й культурні права, міжнародний пакт про громадянські і політичні права та ін. [3, с.78].

США відмовилися підтримати проголошену ООН програму десятиліття дій із боротьби з расизмом та расовою дискримінацією (1973-1983 рр.). США, Ізраїль і ПАР відхилили запрошення прийняти участь у роботі Всесвітньої конференції з боротьби проти расизму і расової дискримінації, оскільки поняття «расизм» використовувалося з політичною метою [4, с.170].

У 1975 р. відбулося «третє відродження» Ку-клукс-клану, керівником якого став Девід Дюк, який надав перевагу політичним методам діяльності товариства над насильницькими. Власну популярність, здобуту внаслідок виступів у ЗМІ та легалізації методів розповсюдження расистських ідей, діяч намагався доповнити політичною владою, однак у 1979 р. зазнав поразки на виборах у законодавчі збори штату Луїзіана, в 1988 р. - на президентських виборах, у 1999 р. був кандидатом у члени палати представників. Спроби свідчили про розрахунок на масову підтримку ідей, однак цього було недостатньо для отримання офіційних постів та впливу на законодавчий процес. Після відмови Дюка від повноважень магістра Клану у 1980 р. головою організації став Д. Блек, який наступного року був заарештований за спробу перевороту в Домініканській республіці [6, с.35].

На початку 1980-х рр. відбувся спад політичної активності Ку-клукс-клану. У 1980 р. були прийняті закони, згідно з якими представники Клану при проведенні насильницьких дій вважалися терористами. Члени угруповань організації стали отримувати реальні тюремні строки й виходити з неї. Таким чином, расистська організація перестала впливати на органи влади США [1, с.300].

У 1981 - 1983 рр. проходила кримінальна справа, пов'язана із вбивством Майкла Макдональда. Це була одна з останніх кримінальних акцій Ку-клукс-клану, який після цього остаточно перейшов до ненасильницьких методів діяльності. Шелтон, керівник клану, відмежувався від насильницьких дій [7, с.211].

Влада США офіційно продовжувала протидіяти расистській діяльності й засуджувала насильницькі дії Ку-клукс-клану. У 1988 р. у 17 штатах США були прийняті закони, що забороняли військову підготовку, крім державної, оскільки така діяльність порушувала громадський порядок [6, с.31].

Висновки. Отже, політична діяльність Ку-клукс-клану в ХХ ст. визначалася впливом на владні структури, зв'язками з вищими владними посадовцями та здобуттям окремими членами організації державних посад, що давало змогу

приймати закони в інтересах прихильників збереження расистського руху та перешкодити реалізації антикланівських законопроектів. Легітимність діяльності аргументувалася декларацією ненасильницьких методів функціонування і впливом на ФБР, поліцію та суд. Тим не менше, Ку-клукс-клан протягом трьох відроджень (1915, 1946 та 1975 рр.) здійснювали контроль в окремих штатах і мали можливість чинити політичний тиск на президента. Цим пояснюється низький рівень зовнішньополітичної активності в рамках демократизації суспільства в періоди активізації Ку-клукс-клану. Саме те, що багато державних структур, прикриваючись Конституцією США, і діючи з обережністю при прийнятті законів про обмеження методів діяльності організації, зумовило легальність діяльність Ку-клукс-клану.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Андреев А. Политические ордена [Электронный ресурс] / А. Андреев. - 2010. - 324 с. - Режим доступа к источнику: <http://booksonline.com.ua/view.php?book=109192&page=34>. (дата обращения: 12.04.2020).
2. Астанин В. Ку-Клукс-Клан. [Электронный ресурс] / В. Астанин. - N.: sFs publishing, 2016. - 9 с. - Режим доступа к источнику: <https://www.litmir.me/br/?b=557657&p=1>. (дата обращения: 19.04.2020).
3. Геевский И.А. Черная сотня Америки / И.А. Геевский. - М.: Политиздат, 1970. - 111 с.
4. Иванов Р.Ф. Ку-клукс-клан / Р.Ф. Иванов. - М.: Наука, 1981. - 192 с.
5. Конан Дойл, А. Приключения Шерлока Холмса / А. Конан Дойл. - М.: Молодая гвардия, 1988. - 446 с.
6. Ку-Клукс-Клан: Белое движение в США [Электронный ресурс] / Коллектив авторов. - М.: Издательство «ФЭРИ-В», 2001. - 76 с. - Режим доступа к источнику: <http://www.velesova-sloboda.info/archiv/pdf/ku-klux-klan.pdf>. (дата обращения: 14.03.2020).

7. Лимер Л. Суд Линча. История грандиозной судебной баталии, уничтожившей Ку-клукс-клан / Л. Лимер. - М.: Эксмо, 2016. - 416 с.
8. Сталлворт Р. Черный клановец. Поразительная история чернокожего детектива, вступившего в Ку-клукс-клан / Р. Сталлворт. - М.: Эксмо, 2018. - 256 с.
9. Токарев М.Л. Тайные общества смерти. Очерки истории террористических организаций / М.Л. Токарев. - М.: ОЛМА-ПРЕСС Образование, 2005. - 381 с.

УДК 159. 922.73

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ САМООЦІНКИ У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Усик Дмитро Борисович

кандидат психологічних наук , доцент

доцент кафедри психології

Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка

Анотація У статті приведено результати теоретичного аналізу поняття самооцінки, її розвитку в дошкільному віці як механізму саморегуляції поведінки і діяльності та складової самосвідомості. Також представлені результати емпіричного дослідження виявлення структурних компонентів і рівнів самооцінки дітей старшого дошкільного віку, визначення особливості прояву самооцінки у дітей старшого дошкільного віку

Ключові слова: самооцінка, самосвідомість, ставлення до себе, самопізнання, саморегуляція.

В умовах трансформаційного суспільства й модернізації вітчизняного освітнього простору наукове вивчення психологічних умов формування самооцінки у старших дошкільників є особливо актуальною і нагальною проблемою, що потребує системного її вирішення у дошкільних навчальних закладах.

Самооцінка – цінність і значущість, котрі індивід приписує собі в цілому та окремим сторонам свої особистості, поведінки, діяльності, комунікації; відіграє роль важливого особистісного утворення і одного з центральних компонентів Я-концепції, вміщує у своїй побудові особистісні значення і смисли, систему ставлень і вартостей. Водночас це складна психоформа внутрішнього світу людини, котра визначає характер її само-ставлення, ступінь самоповаги, рівень домагань, ціннісне прийняття чи неприйняття себе; виконує регулятивну,

захисну і навіть терапевтичну функції; може бути різного рівня усвідомлення, адекватності [1].

Для адекватної самооцінки істотними є три моменти:

– По-перше, важливу роль у її формуванні відіграє зіставлення образу реального Я з образом ідеального Я, тобто з уявленням про те, якою людиною хотіла б бути.

– По-друге, важливий чинник формування самооцінки, пов'язаний з інтеріоризацією соціальних реакцій індивіда. Це означає, що особа схильна оцінювати себе так, як оцінюють її інші люди.

– По-третє, індивід оцінює успішність своїх дій-виявів через формат своєї ідентичності.

Важливо відзначити, що старший дошкільний вік грає важливу роль для початку становлення самооцінки.

Самооцінка включає в себе вміння оцінити свої сили і можливості, вона дозволяє людині «приміряти» свої сили до завдань і вимог навколишнього середовища і відповідно з цим самостійно ставити перед собою певні цілі.

Таким чином, самооцінка є, однією з форм прояву самосвідомості, оціночної складової «Я-концепції», афективної оцінкою уявлення індивіда про самого себе, яка може володіти різною інтенсивністю, оскільки конкретні риси «образу Я» можуть викликати більш-менш сильні емоції, пов'язані з їх прийняттям або осудом.

Дошкільний вік є сприятливим для формування самооцінки дитини і виступає важливою передумовою зародження її адекватності. Аналіз та узагальнення підходів і концепцій до вивчення проблеми самооцінки дошкільників свідчить, що самооцінка є феноменом самосвідомості, найбільш значущою її складовою [2]. Самооцінка – це оцінка особистістю самої себе, своїх можливостей, якостей, місця серед інших людей і їх ставлення до неї. Самооцінка є результатом інтегральної роботи в сфері самопізнання і емоційно-ціннісного ставлення до себе. Це особливе утворення самосвідомості виступає важливим механізмом саморегуляції поведінки і діяльності і, разом з тим, формується в

процесі діяльності і спілкування дитини з іншими людьми. Старші дошкільники відзначаються цілою низкою симптомокомплексів вікового й психологічного характеру та потребують індивідуального підходу і суб'єкт-суб'єктної взаємодії з найближчим соціальним мікросередовищем. У старшому дошкільному віці потреба дитини у оцінці дорослого велика, однак самооцінка дитини починає опиратися на результати і висновки, які дитина отримує в індивідуальному досвіді [3].

Дане емпіричне дослідження проводилося в дошкільному навчальному закладі (ясла-садок) № 40 «Дельфін» м. Суми, Сумської області. Загальний обсяг вибірки становить 63 дитини старшого дошкільного віку (від 5 до 6 років), з них - 33 хлопчики і 30 дівчаток.

У процесі нашого емпіричного дослідження здійснювалося виявлення структурних компонентів і рівнів самооцінки дітей старшого дошкільного віку, визначалися особливості прояву самооцінки у дітей старшого дошкільного віку. Були використані методи відповідно до системним підходом, які спрямовані на виявлення психологічних особливостей особистості, структурних компонентів самооцінки, вивчення особливостей прояву самооцінки у дітей старшого дошкільного віку.

Психологічні особливості прояву самооцінки визначалися нами даного дослідження за допомогою наступних методик:

1. Вивчення самооцінки дитини за допомогою методики «Драбинка», В.Г. Шур [6].
2. Методика «Намалюй себе», А.М. Прихожан, З. Васіляускайте [4].
3. Методика соціометрія для дошкільнят - тест «Два будиночки» [5].

1. Методика дослідження самооцінки дитини «Драбинка», В.Г. Шур.

Дана методика заснована на оцінюванні дітьми старшого дошкільного віку своїх особистісних якостей, таких як доброта; розумові якості; сила; сміливість; здоров'я; зовнішність; вольові якості. Обстежуваним пропонувалося на зображенні сходи в сім ступенів відзначити фішками рівень розвитку у них цих

якостей (показник самооцінки) та рівень домагань (такий рівень розвитку цих якостей, який би їх задовольнив).

2. Методика «Намалюй себе», А.М. Прихожан, З. Васіляускайте.

Дана методика є проєктивною методикою вивчення особистості дітей старшого дошкільного віку. Методика заснована на пропозиції дітям намалювати три малюнки певними кольоровими олівцями. На першій сторінці - зазначається ім'я, вік дитини, стать; на другий - необхідно намалювати «поганого хлопчика» чи «погану дівчинку» чорним і коричневим олівцями; на третьому - «хорошого хлопчика» або «добру дівчинку» синім і червоним олівцями, на четвертій - себе, «Я», всіма барвами, запропонованими за все дослідження. Дана методика заснована на вивченні самооцінки та загального емоційного ставлення до себе дітей старшого дошкільного віку.

3. Методика соціометрія для дошкільнят - тест «Два будиночка».

Дана методика дозволяє виявити дітей «соціометричних зірок», тобто найбільш популярних, а також тих дітей, яких ніхто не обирає. Дана методика заснована на виявленні дітей з крайніми виборами (як негативними, так і позитивними). Метою методики є діагностика міжгрупових та міжособистісних стосунків у групі; вимірювання ступеня згуртованості, виявлення соціометричних позицій та внутрішньогрупових підсистем

Спочатку діти старшого дошкільного віку були обстежені за допомогою методики «Драбинка» В.Г. Щур, за допомогою оцінювання дітьми своїх особистісних якостей, таких як доброта; розумові якості; сила; сміливість; здоров'я; зовнішність; вольові якості.

Більше 75% дітей старшого дошкільного віку розподіляли себе на перший і другий ступені драбинки. Ми можемо припустити, що для даної вибірки досліджуваних значущими якостями для самооцінки є розумові якості, зовнішність і старання.

Елементарні прояви та середню диференціацію самооцінки виявили 10% дітей старшого дошкільного віку, які виявилися здатні до виділення власних негативних якостей, але максимально оцінювали власні позитивні якості. У

цілісному «образі Я» цих дітей з'явилися полярні, протилежні уявлення про себе, бачення себе різним. 24% дітей продемонстрували високо диференційовану самооцінку, пов'язану з різною оцінкою власних позитивних якостей та адекватною оцінкою негативних якостей. І, нарешті, 2% продемонстрували занижену неадекватну самооцінку, що проявляється у середньому рівні оцінки позитивних якостей та відсутності виділення власних негативних якостей. При недостатній диференційованості самооцінки у даних дітей вже сформувався цілісний негативний образ себе як неуспішної людини, що не володіє, як інші діти, необхідними якостями та властивостями.

Відсоткове співвідношення кількості дітей з різними особливостями самооцінки представлено в табл. 1.

Таблиця 1.

Результати дослідження самооцінки у старших дошкільників за методикою «Драбинка» В.Г. Щур у %

| Особливості самооцінки | % |
|-------------------------------|----------|
| Високо диференційована | 24 |
| Середньо диференційована | 10 |
| Завищена неадекватна | 64 |
| Занижена неадекватна | 2 |

Таким чином, у більшості дітей старшого дошкільного віку (64%) визначено завищену неадекватну самооцінку, пов'язану: з найвищою оцінкою власних позитивних якостей та із труднощами усвідомлення і оцінки власних негативних властивостей. Така самооцінка дозволяє дошкільнику, з одного боку, бути готовим до швидкого освоєння різних нових форм і видів діяльності та поведінки, а з іншого боку – зберігати загальний позитивний характер «Я-концепції» у випадку виникнення можливих помилок і невдач. Максимально висока оцінка власних позитивних якостей дитиною говорить про недостатню диференційованість в структурі її самосвідомості ідеальної та реальної самооцінки.

Для визначення рівня самооцінки у дітей старшого дошкільного вік нами була використана методика «Намалой людину» А.М. Прихожан,

3. Васіляускайте. Використовувана методика носить проєктивний характер вивчення особистості дітей старшого дошкільного віку, заснована на вивченні самооцінки та загального емоційного ставлення до себе дітей старшого дошкільного віку.

На підставі аналізу результатів, були отримані такі дані: 15% дітей мають занижену самооцінку, 30% дітей - адекватну самооцінку, 55% - завищену самооцінку. Результати представлені в таблиці 2.

Таблиця 2.

Результати дослідження самооцінки у старших дошкільників за методикою «Намалюй людину» А.М. Прихожан, З. Васіляускайте у %

| Рівень самооцінки | % |
|--------------------------|----------|
| Завищена самооцінка | 55 |
| Адекватна самооцінка | 30 |
| Занижена самооцінка | 15 |

Важливо відзначити, що при проведенні методики «Драбинка» у більшості діти проставляли себе на першій і другий ступені, у меншій кількості на наступні ступені. А при проведенні методики «Намалюй людину» були отримані результати, що небагато відрізняються від першої методики.

Така відмінність можна пояснити тим, що в даній вибірці у дітей старшого дошкільного віку знання про себе носять більш узагальнений характер. Діти досить часто в завданнях відзначали більш високі щаблі, ніж це впливало з їх відповідей. Це може пояснюватися низьким рівнем розвитку рефлексії, небажанням визнавати себе «поганим» і переживанням того, що дорослий може дізнатися, в чому дитина не вважає себе недосконалим.

Для визначення найбільш популярних дітей та непопулярних, нами була проведена соціометрична методика для старших дошкільників «Два будиночки». Окрім цього тест був спрямований співставлення його з результатами прояву самооцінки у дітей старшого дошкільного віку.

Для обробки отриманих даних за основу нами були прийняті наступні показники: 4 і більше балів - «соціометричні зірки»; від 1 до 3 - товариські, рухливі діти, у своїй групі можуть бути лідерами, 0 балів - тихі, малоактивні

діти; - 1 і менше балів - ізолювані діти.

У результаті нами були отримані такі дані: 43% дітей є «соціометричними зірками», тобто діти, які користуються авторитетом; 21% дітей - активні, але нерідко конфліктні діти, 18% дітей - ті, яких однолітки відкидають, надмірно конфліктуючі і негативно налаштовані; і 18% дітей - спокійні діти, які віддають перевагу спілкування з малим колом друзів. Результати представлені у таблиці 3.

Таблиця 3.

Результати дослідження соціометричного статусу за методикою «Два будиночки» у %

| Соціометричний статус | % |
|------------------------------|----------|
| Соціометричні зірки | 43 |
| Товариські | 21 |
| Малоактивні | 18 |
| Ізолювані | 18 |

Нами було відзначено, що серед дітей, непопулярних у групі, тобто дітей, яких всі стороняться та не грають з ними все випробовувані цієї вибірки мали занижену самооцінку. Серед цих дітей можна виділити зовні малопривабливих, а також знервованих і надмірно конфліктних, не вміють налагоджувати відношення з іншими.

Серед дітей найбільш популярних спостерігаються діти з адекватною і заниженою самооцінкою. У даному випадку з заниженою самооцінкою є діти, зовні привабливі, які віддають перевагу спілкування з постійним колом друзів, майже не конфліктуючі і готові прийняти в гру інших дітей. Діти з адекватною самооцінкою тут характеризуються привабливою зовнішністю, упевненістю в собі і активністю.

Діти з високою самооцінкою потрапили до групи активних, але постійно конфліктуючих дітей, досить часто ображаються і легко ображають інших людей.

Таким чином, нами було з'ясовано, що між дітьми з різними рівнями самооцінки в її прояві є свої особливості - за деякими характеристиками були

подібні між собою, а за іншими відрізнялися. У цілому діти з високою самооцінкою більш активні і самостійні, ніж діти із заниженою самооцінкою. У дітей старшого дошкільного віку з адекватною самооцінкою проявляється, як і активність, так і в деяких ситуаціях і пасивність.

У дітей старшого дошкільного віку за результатами емпіричного дослідження виявлена залежність між особливостями прояву самооцінки у дітей старшого дошкільного віку і рівнем розвитку самооцінки.

Переважання позитивних самооцінок у дошкільників відіграє захисну функцію, оберігаючи незрілу особистість дитини від руйнівного впливу негативних емоцій.

У добре встигаючих дітей в основному формується завищена самооцінка. У невстигаючих і дуже слабких дітей систематичні невдачі та низькі оцінки знижують впевненість у собі. Їх самооцінка розвивається своєрідно. Якщо їм запропонувати оцінити свою роботу, більшість з них оцінить її вищим балом, ніж вона заслуговує. При цьому вони орієнтуються не стільки на досягнуте, скільки на бажане: «Я ж не гірший за всіх, мене також можуть похвалити».

У дітей із заниженою і низькою самооцінкою часто виникає почуття власної неповноцінності і навіть безнадійності. Стверджуючись в посильних для неї видах діяльності, дитина підтримує неадекватно завищену самооцінку компенсаторного характеру. Але навіть в тих випадках, коли діти компенсують свою низьку успішність успіхами в інших областях, почуття неповноцінності, прийняття позиції відстаючого ведуть до негативних наслідків.

В процесі життя і взаємодії з оточуючими дитина засвоює значущі для неї точки зору інших людей і, присвоюючи їх, формує самосвідомість.

Для самооцінки дошкільника властиві стійкість і недостатня адекватність. Це зумовлене особливістю його самосвідомості, яка полягає в тому, що Я-образ для нього невіддільний від соціально схвалюваних позитивних рис. Дошкільник творить свій образ відповідно до соціальних уявлень про моральні, естетичні та фізичні якості людини. Його емоційно-ціннісне ставлення до себе пов'язане із впевненістю в тому, що він хороший. Переживання та усвідомлення

дошкільником себе як такого, що заслуговує визнання навколишніх, спонукає його до подальшої активності.

Ще однією особливістю самооцінки дітей дошкільного віку є її слабка диференційованість за змістом.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Белановская О.В. Диагностика и коррекция самосознания дошкольников/ О.В. Белановская. – Минск, 2004. – 332 с.
2. Выготский Л.С. Вопросы детской психологии/ Л.С. Выготский. – СПб.: Союз, 2004. – 224 с.
3. Коломинский Я.Л. Диагностика и коррекция психического развития дошкольников/ Я.Л. Коломинский, Е.А. Панько. – Минск, 1997. – 347 с.
4. Прихожан А.М. Тревожность у детей и подростков: Психологическая природа и возрастная динамика/ А.М. Прихожан. – М.-Воронеж, 2000. – 304 с.
5. Психология детства: практикум: тесты, методики для психологов, педагогов, родителей/ [под ред. А.А. Реана]. – СПб., 2004. – 224 с.
6. Якобсон С.Г. Становление психологических механизмов этической регуляции поведения/ С.Г. Якобсон// Психология формирования и развития личности. – М.: Наука, 1981. – 367 с.

**НАРРАТИВНАЯ СТРАТЕГИЯ КНИГИ Ж. ДЮТУРА «ДРУГ, КОТОРЫЙ
ЖЕЛАЕТ ВАМ ДОБРА»**

Фель Елена Леонидовна

к. ф. н., старший преподаватель

Национальный фармацевтический университет

г. Харьков, Украина

Аннотация: Замысел нарративной стратегии книги просматривается и в названии – «Друг, который желает вам добра» (“Un ami qui vous veut du bien”) и в подзаголовке – «малый учебник для авторов анонимных писем». Особая жанровая разновидность сатирико-юмористической литературы определена писателем как жанр «анонимного письма». Выявлена сюжетно-композиционная и смысловая структура цикла, состоящего из двадцати четырех сатирико-юмористических произведений.

Ключевые слова: нарратив, событийность, адресованность дискурса, повествователь, жанр, комизм.

Нарратив начал рассматриваться как автономный объект исследования только в последние пятьдесят лет, несмотря на то, что интерес к феномену нарратива существовал несколько тысячелетий назад. Нарратив представляет собой репрезентацию серий событий, обладающих временной или причинной связью. Романы, пьесы, дневники, кинохроники и научные труды являются нарративами в этом широком смысле. Нарративы представляют историю, последовательность событий, которые включают в себя персонажей. Нарратив – это форма коммуникации, которая представляет последовательность событий, вызванных и пережитых персонажами. Ключевые концепты в данных определениях совпадают: событийность, адресованность дискурса, наличие повествователя. Однако в нарратологии существуют и узкие, и широкие

варианты описания событийности и повествовательности. Поэтому понимание нарратива неоднозначно.

По определению Ж. Женетта, повествование, повествовательный дискурс, «может существовать постольку, поскольку оно рассказывает некоторую историю... и поскольку оно порождается некоторым лицом» [см.: 1]. В. Шмид считает, что «текст является нарративным... если он излагает историю и при этом имплицитно или эксплицитно изображает повествующую инстанцию». В. Шмид называет две главные тенденции, повлиявшие на понимание нарратива в современной науке: «В классической теории повествования, основным признаком повествовательного произведения является присутствие посредника между автором и повествуемым миром... Тексты, называемые нарративными в структуралистском смысле слова, излагают... некую историю» [см.: 6, 7].

В структуралистской нарратологии фабула и сюжет были заменены более широкими терминами «история» и «дискурс», либо «повествование» и «дискурс». Противопоставление истории и дискурса, обоснованное во французском структурализме, повлияло на понимание сюжетно-повествовательной природы нарратива. Необходимо отметить, что интерес нарратологии постепенно смещается от узкого понимания дискурса как внутритекстового уровня нарратива к восприятию нарратива как типа дискурса в широком смысле, коммуникативного взаимодействия. Термин «дискурс» в данной концепции используется двояко: этим словом обозначается и единичное событие общения, взаимодействия сознаний посредством языка, и устойчивая форма социальной практики речевого поведения, то есть некоторый тип говорения или письма. Поэтому понятие стратегии указывает на соотношение типа воздействия на адресата в определенной ситуации и на общие закономерности речевого поведения.

Жан Дютур часто использовал редкие, порой уникальные жанры, к которым можно отнести его насмешливо-саркастический «малый учебник в помощь авторам анонимных писем» (авторское обозначение жанра) «Друг, который желает вам добра» («Un ami qui vous veut du bien»). Это цикл небольших

оригинальных зарисовок в форме анонимных писем в качестве образцов на все случаи жизни любителям такого распространенного во Франции социального явления, как анонимный донос. Во второй половине XX века во французской литературе широкую популярность завоевал жанр «открытого письма», эффективной формы изложения актуальных проблем, затрагивающим сферы политики, социальной действительности, образования и тому подобное. Будучи человеком публичным и граждански активным и обладая, отмеченным насмешливостью взглядом на вещи, Дютур регулярно обнародовал свое мнение по многим актуальным аспектам современной ему действительности и в прессе (он вел еженедельную рубрику в самой многотиражной парижской газете «Франс-суар»), и на телевидении, и в своих многочисленных книгах, что сделало его объектом целого потока анонимных писем. Об этом, кстати, он упоминает в самом начале «малого учебника», где дает определение анонимному письму как «литературному жанру», в котором для него не осталось никаких тайн, поскольку за долгие годы работы в литературе и в газетах он «получил их сотни». Богатый опыт убедил писателя в том, что плодящиеся авторы анонимных писем являют собой серьезный социальный феномен негативного характера, но и побудил его обратиться к специфической разновидности сатирико-юмористической литературы – короткому, емкому и хлесткому жанру, который он обозначил как «анонимное письмо».

Прямым подтверждением того, что этот образец анонимного письма сыграл свою роль в формировании самобытного авторского жанра в книге «Друг, который желает вам добра», является прозрачная отсылка к этому тексту, которая содержится в «Письме к комиссару полиции» (главка 28). Говоря о том, что комиссар полиции является излюбленным корреспондом анонима, Дютур замечает: «Еще предпочтительнее писать оккупационным властям, как это можно было заключить по большому числу писем, которые Комендатуры получали между 1940 и 1944 годами, но не представляется шанс проигрывать войну каждый год» [8, с. 106] Об этом он говорит в трех первых главах: «Превосходный анонимный секретарь», «Автор – человек опытный» и

«Достаточно об авторе», которые объясняют цель и назначение данного «малого учебника». Достоинство подобных учебников, объясняет Ж. Дютур, заключалось в том, что в них легко можно было найти рецепты для составления «красивого письма своей невесте, любовного объяснения швее, рекомендации заместителю начальника бюро, адрес папе» [8, с. 7].

«Друг, который желает вам добра» – это в сущности сборник, который содержит двадцать четыре разновидности анонимных писем, объединенных общей темой и способом изложения – отчетливо проявленным в стилистике и идейно-эмоциональном пафосе насмешки и обличения. Общность темы заявлена и в названии книги, и в ее структуре, о чем свидетельствует своеобразная рамка, в которую заключен цикл тематически связанных писем. Кроме того, в структуре сборника важную роль выполняет глава пятнадцатая, под красноречивым названием «Глаз – в почтовом ящике» (*l'œil est dans la boîte aux lettres*), которая не только формально разделяет группы «прямых» (*directes*) или «бескорыстных» (*gratuites*) и «непрямых» (*indirectes*) или «утилитарных» (*utilitaires*) писем, но и усиливает комизм образа анонимщика – за счет перечисления его моральных качеств и гражданской активности. «Невозможно слишком преувеличить альтруизм автора анонимных писем, – насмешливо восклицает писатель. – Он никогда не извлекает пользы из последствий, которые могут повлечь его разоблачение. Так зачем же тогда писать?» [8, с. 51]. А пишет он, продолжает далее Дютур с насмешливым пафосом, из «рыцарских побуждений», поскольку он истинный искоренитель (*redresseur*) ошибок, который «наказывает злых», «восстанавливает равновесие мира», он – «Архангел Гавриил, вооруженный пылающим мечом, который изгоняет падшее творение из земного Рая», более того, он «заменяет Бога» [8, с. 52].

Письма, заключенные в композиционную рамку, делятся на две группы. В первую группу («прямые» и «бескорыстные») входит одиннадцать писем. Их адресатами являются в основном представители социально значимых сфер: депутат парламента, служитель церкви (религия), медики (медицина), адвокаты (правосудие), генеральные президенты-доктора (крупный капитал),

коммерсанты (торговля), сторонники левых и сторонники правых убеждений (идеология). Адресатами второй группы – «непрямых» или «утилитарных» писем являются представители как средств массовой коммуникации (директор газеты, журналист), правопорядка (комиссар полиции), культуры и искусства (постоянный секретарь Французской академии), образования (директор лицея), служба социальной помощи (руководитель), так и частные лица – непорядочный нотариус, шеф частного предприятия, отец сына с сомнительной репутацией, сын одинокого отца. Их отличительная особенность в том, что если в письмах первой группы аноним непосредственно «открывал глаза» тому, кому адресовалось письмо и «разъяснял» ему, кто он есть на самом деле, то в «непрямых» письмах аноним «открывает глаза» адресату на кого-то третьего, кто причинил или собирается причинить зло либо самому адресату, либо заведению, учреждению, предприятию, которое тот возглавляет.

В то же время при этом отличии письма обеих групп имеют общую сюжетно-композиционную и смысловую структуру, которая позволяет говорить о них как об особой жанровой разновидности сатирико-юмористической литературы – жанре, по определению самого писателя, «анонимного письма». Вступление в обязательном порядке включает в себя рекомендацию – формулу общения к адресату, как в приведенных примерах. Начало выполняет функцию вступления к развитию основной части, содержанием которой является кумуляция негативных качеств субъекта, которому адресовано послание (письма первой группы), и живописание негативных качеств, непристойных поступков, предосудительного поведения третьих лиц, о которых аноним считает необходимым сообщить прессе, представителям правопорядка и социальных служб, работодателю или отцу о сыне и сыну об отце, мужу о жене и жене о муже и т. п.

Задача дютуровского «малого учебника» под названием «Друг, который желает вам добра» – не облегчить определенной категории людей выполнение их задач, а, наоборот, высмеять любителей анонимных писем, представив их как социально опасное явление. Об этом свидетельствует как название самой

книги, в которой заложен иронически акцентированный в форме оксюморона смысл (другом, желающим добра, согласно здравому смыслу, принципиально не может быть аноним), так и эксплицитно выраженная комическая акцентированность стилистики и каждого письма.

Наличие очередности и группировки текстов, имеющих типологическую общность смылосодержательной структуры каждого текста и образующих в совокупности сверхсмысл, – все это позволяет определить книгу «Друг, который желает вам добра» как цикл произведений малой формы. Характерная сюжетно-композиционная и смылосодержательная структура писем, позволяет рассматривать их как особую жанровую разновидность сатирико-юмористической литературы. Общий замысел нарративной стратегии книги просматривается в ее названии – «Друг, который желает вам добра» (“Un ami qui vous veut du bien”) и несет позитивный смысл в сочетании с негативными коннотациями «для авторов анонимных писем».

В результате наложения писательской точки зрения на утрированно односторонние и забавно аффектированные суждения анонима возникает специфическая атмосфера насмешливости, в которой аноним, самозабвенно обличая других, комически саморазоблачается. Этому способствует также и арсенал комических приемов, к которым обращается писатель, описывая различные типы любителей анонимных писем. Характерным элементом поэтики содержательной части «прямого» анонимного письма является кумуляция негативных качеств адресата и живописание предосудительных поступков или непристойного поведения третьих лиц в «непрямых» письмах, сопровождаемых в обоих случаях его оценочно-морализаторскими суждениями. Вынесенное в заглавие высказывание «Друг, который желаем вам добра» в свете проведенного анализа предстает как проекция на последующее содержание, и как выразительный социально значимый образ-тип, вбирающий в себя в конечном итоге многообразные лики авторов-анонимов, комически запечатленных в более чем двух десятках писем.

Таким образом, понятие нарративной стратегии охватывает все аспекты нарративной коммуникации, дает возможность описать и парадигматическое (нарратив как вариант коммуникативной стратегии культуры), и синтагматическое (нарратив как способ взаимодействия повествования и сюжета) измерение произведения. Свойство нарративности в постклассической нарратологии переносится на широкий круг феноменов. Но, в то же время, главной моделью для их интерпретации все равно остается художественное высказывание, поэтому все варианты нарративного анализа имеют типологическое сходство, обусловленное двумя принципиальными позициями. Во-первых, нарратология осознает сюжетно-повествовательную двойственность нарратива, во-вторых, нарратив понимается как вид дискурса. Поэтому категория нарративности определяет и особенности говорящего субъекта, и тематику объекта, и позицию читателя.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Женетт, Ж. Работы по поэтике. Фигуры : в 2 т. / Ж. Женетт. – М. : Издательство им. Сабашниковых, 1998. – 2 т.
2. Михилев А. Д. Французская сатира второй половины XX века: социально-идеологический аспект и поэтика / А. Д. Михилев. – Х. : Вища школа, изд-во при Харьковском гос. ун-те, 1989. – 184 с.
3. Тюпа, В. И. Анализ художественного текста : учеб. пособие / В. И. Тюпа. – М. : Академия, 2006. – 336 с.
4. Тюпа, В. И. Нарративная стратегия романа / В. И. Тюпа // Новый филологический вестник. – 2011. – № 3 (18). – С. 8–25.
5. Фель Е. Л. Структурно-смысловая организация произведения Ж. Дютура «Друг, который желает вам добра» / Е. Л. Фель // Мировая литература на перекрестке культур и цивилизаций: междунар. укр. научный конгресс исследователей зарубежной литературы и культуры: зб. наук. праць. – Симферополь : «Кримський Архив», 2012. – Вип. 6. Частина II. – С. 247–257.

6. Шмид, В. Нарратология / В. Шмид. – М. : Языки славянской культуры, 2003. – 312 с.
7. Шмид, В. Нарративность и событийность / В. Шмид // Современные методы анализа художественного произведения: сборник статей. – Гродно : ГрГУ, 2003. – С. 8–16.
8. Dutourd J. Un ami qui vous veut du bien. Petit manuel à l'usage des auteurs de lettres anonymes / J. Dutourd. – P. : Flammarion, 1981. – 114 p.

УДК 373.3.016:51

ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ВИНАХІДНИЦЬКИХ ЗАДАЧ (ТРВЗ) НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Фефілова Тетяна Володимирівна

старший викладач

Державний педагогічний університет

імені Богдана Хмельницького

м. Мелітополь, Україна

Анотація: у статті проаналізовано різноманітні методи технології розв'язування винахідницьких задач (ТРВЗ). Показано різні види творчих відкритих задач в початковому курсі математики. Наведено завдання для розвитку творчого мислення на уроках математики в початкових класах.

Ключові слова: технологія розв'язування винахідницьких задач (ТРВЗ), алгоритм, метод морфологічного аналізу (ММА), метод фокальних об'єктів (МФО), протиріччя, психологічна інерція (ПІ).

Перехід України до роботи в умовах Нової української школи ... вимагає пошуку та впровадження нових стратегій та технологій. Перш за все – це формування творчої особистості, здатної не просто засвоїти знання, а й уміти застосувати їх у повсякденному житті. Це дає можливість здійснити перехід від репродуктивних форм навчання до продуктивних [1, с. 5].

У новому Державному стандарті початкової загальної освіти описано, якими наскрізними вміннями повинні оволодіти учні початкових класів:

- 1) творчо (креативно) і критично мислити;
- 2) розв'язувати проблеми і організовувати свою діяльність;
- 3) ефективно спілкуватися і співпрацювати;
- 4) розвивати власний емоційний інтелект;

5) досліджувати і рефлексувати [2, с. 23].

Відповідно до Державного стандарту початкової освіти, перед сучасною школою постає стратегічне завдання щодо формування освіченої, особистості, яка здатна діяти в нових соціально-економічних умовах. Метою математичної освітньої галузі є формування математичної та інших ключових компетентностей; розвиток мислення, здатності розпізнавати і моделювати процеси та ситуації з повсякденного життя, які можна розв'язувати із застосуванням математичних методів, а також здатності робити усвідомлений вибір [3, с. 4].

Вирішення проблеми розвитку інтелекту школяра можливе лише в результаті реалізації принципу єдності навчання, виховання і розвитку особистості, спрямованого на підвищення якості знань і формування творчих здібностей учнів на основі широкого впровадження активних форм, сучасних методів і технологій навчання.

Упродовж останніх десятиліть учені, методисти і передові вчителі-практики спрямовують свої зусилля на пошуки шляхів максимальної активізації пізнавальної діяльності учнів і ефективного керування нею [1, с.].

Досягнення творчого рівня розвитку особистості можна вважати найвищим результатом будь-якої педагогічної технології. Але існують технології, в яких розвиток творчих здібностей є пріоритетною метою. Серед них чільне місце посідає ТРВЗ – теорія розв'язування винахідницьких задач. Створена вона в 1946 році російським ученим-дослідником, письменником-фантастом Генріхом Альтшуллером [4, с. 210].

ТРВЗ застосовують для виховання та розвитку мислення людини. Головне місце в ній належить розвитку творчої уяви (РТУ). Як відомо, творчість – це діяльність, яка на основі реорганізації наявного досвіду і формування нових комбінацій знань породжує щось нове [4, с. 212].

Результати психолого-педагогічних досліджень свідчать, що, коли дитині 3-6 років, її творча уява, фантазія сягають найвищого розвитку. Але згодом ця здатність зникає, оскільки дітей вчать сприймати вже готове, всіма доведене.

Навіть молодші школярі настільки пригноблені стереотипами мислення (у ТРВЗ – психологічною інерцією) , що їх уже неможливо навчити грамотно творчо мислити [4, с. 214].

Психологічна інерція (ПІ) є бар'єром при створенні, застосуванні нового, це: боязнь втрутитися в іншу галузь, боязнь критики, творча сліпота (боязнь сприймати об'єкт у незвичайній формі).

Для усунення цих бар'єрів необхідно створити для дитини ситуацію, де б вона «здивувалася» власним відкриттям у процесі пошуку нестандартних рішень, підтримки здатності до творчості, терпимості до незвичних ідей і запитань.

Суть цієї технології полягає у формуванні системного, діалектичного мислення, розвитку творчої уяви, винахідницької кмітливості. ТРВЗ для молодших школярів є технологією колективних ігор. Вона має на меті не замінити основну програму, за якою працює педагог, а максимально підвищити її ефективність. Основу, як було сказано, становлять ігри-заняття. Під час розв'язання казкових завдань учні виявляють суперечності, які перетворюються на захоплюючу пошукову діяльність. Такою для багатьох з них стає гра «Добре-погано» і «Так-ні» [4, с. 216].

Наприклад: калькулятор для уроків математики – це добре чи погано? Кожен з учнів повинен назвати, що в об'єкті «погано», а що «добре», що подобається, а що не подобається, що зручно і що не зручно.

Гра «Так-ні». Учитель каже учням: «Я загадав число, яке ми сьогодні будемо писати під час каліграфічної хвилинки. Відгадайте його. Ставте мені запитання таким чином, щоб я могла відповідати тільки «так» або «ні»».

Такі ігри розвивають правильне математичне мовлення дитини, її фантазію, вчать розмірковувати. За підрахунком Г. Альтшуллера, існує близько 40 принципів розв'язання протиріч. Цими принципами успішно користуються герої народних та авторських казок [4, с. 210].

Дослідження дитячої творчості дозволяють виявити як мінімум три стадії розвитку творчого мислення: наочно-дійове, причинне і евристичне.

Наочно-дійове мислення. Мислення народжується від дії. У процесі маніпулювання з предметами дитина вирішує різноманітні розумові завдання. Граючись зі збірно-розбірними іграшками типу головоломок, пірамідок, матрьошок, дитина практично, методом спроб і помилок, шукає принципи їх розбирання та збирання, навчається враховувати та співвідносити між собою величину і форму різних деталей. До п'яти-шести років вони навчаються створювати дії подумки. Тому мислення дитини дошкільного віку називають наочно-дійовим. Так, дошкільник може уявити тварину, що поєднує в собі частини багатьох тварин і тому має такі властивості, яких не має жодна тварина в світі. В психології таку здібність називають фантазією.

Фантазія дитини на першій стадії розвитку творчого мислення ще дуже обмежена. Вона мислить ще занадто реалістично і не може відірватися від звичайних образів, способів використання речей.

Отже, одним із напрямів розвитку творчості на етапі наочно-дійового мислення є вихід за рамки звичних розумових стереотипів. Цю якість творчого мислення називають оригінальністю, і вона залежить від уміння подумки зв'язувати далекі образи предметів, що в реальному житті зв'язуватися не можуть [5, с. 2-3].

Цей етап розрахований на дітей 5-7 років. Саме в цьому віці формуються у дітей такі вміння:

- комбінувати та сполучати в одному предметі властивості й ознаки інших предметів;
- розпізнавати фігуру за описом;
- переносити дії, що можна застосовувати до одного предмета, на інший;
- використовувати мірку (довжини, ваги, часу тощо), порівнюючи предмети за вагою, величиною;
- розташовувати предмети у порядку спадання або зростання якої-небудь властивості та робити висновки;
- знаходити дії, протилежні за значенням (збільшувати-зменшувати, додавати-віднімати).

1. *Гра «Муха» (Рис. 1).* Вона тренує вміння тривалий час утримувати в свідомості зоровий образ.

Креслиться квадрат, ділиться на дев'ять рівних частин (3x3). В центрі сидить «муха». Вона може рухатися вгору, вниз, вправо, вліво. У зворотному напрямку рухатися не можна, а також – по діагоналі. Завдання учнів: не випустити «муху» за межі поля. Фіксувати пальцем рух «мухи» забороняється.

Вчитель говорить: «Одна клітинка вгору. Одна клітинка вправо. Дві клітинки вниз. Одна клітинка праворуч. Дві клітинки вгору. Де зараз знаходиться «муха»?» Учні повинні назвати цю клітинку (для зручності їх можна пронумерувати, якщо дітям буде складно виконувати завдання). Цю гру можна пропонувати дітям під час зорової гімнастики. Через 30 секунд гри поле закривається, і кожен школяр повинен продовжувати гру, орієнтуючись на своє зорове уявлення [6, с. 4-6].

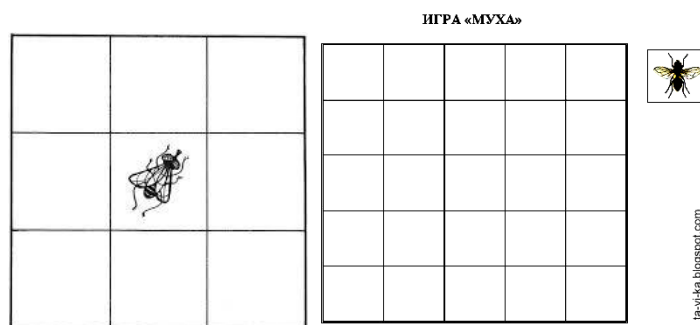


Рис. 1. Гра «Муха»

Через деякий час кількість клітин на полі збільшується (4x4 – 16 клітин, 5x5 – 25 клітин, 6x6 – 36 клітин), гра ускладнюється.

2. *Метод фокальних об'єктів.* Назву свою він отримав від слова «фокусуватися». У переносному значенні – це концентрація нашої уваги на якому-небудь об'єкті, який треба вивчити або вдосконалити.

Довільно вибираємо кілька інших об'єктів і називаємо їх. Бажано, щоб це були предмети, добре знайомі дитині. Потім ми «приміряємо» ознаки цих предметів до нашого головного об'єкта. Несподівані сполучення цих ознак з об'єктом, що вивчається нами, дозволяють роздивитись його з різних, часом незвичних сторін. Нові сторони розглядання дозволяють глибше зрозуміти його особливості, відкрити нові, цікаві властивості [7, с. 2-3].

Наприклад, ми хочемо вивчити таке поняття, як «олівець». Це предмет, який потрібен на кожному уроці математики.

Починаємо сполучати його з властивостями будь-якого предмета, який ми обираємо. Візьмемо такі слова: тигр, гумка, молоток.

Таблиця 1

| <i>ТИГР</i> | <i>ГУМКА</i> | <i>МОЛОТОК</i> |
|--------------------|---------------------|-----------------------|
| смугастий | гнучка | дерев'яний |
| красивий | різнокольорова | зручний |
| великий | стираюча | легкий |

Назвемо ознаки всіх трьох об'єктів. Ми їх записали в таблиці 1. Тепер беремо ці властивості і «приміряємо» їх до нашого головного об'єкта. Олівець – смугастий, гнучкий, зручний. Є такі олівці зараз? Так. Олівець – красивий, стираючий, дерев'яний. Існують такі олівці? Звісно, існують, з гумкою зі зворотного боку. Олівець – великий, різнокольоровий, легкий. Може бути такий Олівець? Так, може.

Закінчити таку гру можна обговоренням про створені об'єкти. Чи бувають такі, чим вони зручні для уроку математики.

3. *Гра «Зайве слово».* Не секрет, що учні, порівнюючи предмети, легше знаходять відмінності, ніж ознаки схожості. Це відбувається тому, що у дітей недостатньо розвинена комунікативна функція. Розвинути її можна на завданнях з об'єднання предметів у групи, вилучення зайвого предмета з групи, позначення групи предметів одним поняттям.

Назви зайве слово. Поясни свої дії:

Квадрат, ромб, трикутник, коло, прямокутник (зайве коло).

Бублик, каблучка, млинець, шина, обруч. (млинець – бо це круг, а не коло).

Цифри, букви, плюс, менше, дорівнює, (букви – всі інші знаки математичні).

Причинне мислення. Відомо, що предмети і явища дійсності знаходяться в різних зв'язках і відношеннях: причинно-наслідкових, часових, просторових. Дуже складними для учнів є причинно-наслідкові зв'язки. Щоб їх виявити, треба відірватися від другорядного, випадкового.

Наприкінці початкової школи спостерігається сплеск дослідницької активності. У 8-9-річному віці діти, читаючи, спостерігаючи за різноманітними явищами життя, починають формулювати пошукові питання, на які намагаються самостійно знайти відповіді.

Дослідницька діяльність дітей на етапі причинного мислення характеризується двома якостями: зростають самостійність розумової діяльності та критичність мислення. Завдяки самостійності, школяр починає керувати своїм мисленням. Щоб стимулювати творчу активність і відкинути негативний вплив критичності, використовуються різні методи і засоби [5, с. 3-4].

1. *Вчимося класифікувати та поєднувати слова в речення.* Серед написаних нижче слів виділи групи, які можна позначити одним загальним словом:

Шістнадцять, нуль, плюс, зменшуване, дільник, прямокутник, овал, кутник, мінус, двадцять, олівець, циркуль, ручка, лінійка, дорівнює, більше, квадрат, сума, фломастер, добуток, маркер, менше.

Ці групи впиши у стовпчики. Виділи якомога більше таких груп. А тепер склади з цими словами якомога більше речень (можна доповнювати їх іншими словами). Скільки речень ти складеш за 2 хвилини? Скільки слів зі списку використаєш при цьому [5, с. 19]?

2. Метод «мозкового штурму». Метод використовується для роботи в групі або всім класом.

1-ий етап. Розминка – до п'яти хвилин. Керівник мозкового штурму дає класу коротенькі, жартівливі питання. Говорять ті, хто хоче відповісти. Приклади завдань:

- Якщо курка стоїть на одній нозі і важить 2 кілограми, то скільки вона важитиме, якщо стоятиме на двох ногах?
- На станку за 1 хвилину машина відпилює шматок колоди. За який час машина розпиляє колоду на 5 частин?
- Як трьома розрізами поділити голівку сиру на 8 рівних частин?

2-ий етап. Генерування ідей – 5-10 хвилин. Запропонувати та зафіксувати за короткий проміжок часу якомога більше ідей про вирішення проблемної ситуації.

Описується проблемна ситуація. Критику ідей заборонено. Висловлюються ті, хто має бажання. Висловлювання фіксуються.

Наприклад: 1) як виміряти висоту єгипетської піраміди? Це вдалося зробити і стародавнім грекам ще майже за 600 років до нашої ери; 2) як знайти площу фігури непрямокутної форми? (при вивченні нової теми «Знаходження площі фігури за допомогою палетки»).

3-ій етап. Систематизація і відбір кращих ідей. Учитель оголошує один або декілька критеріїв, яким повинні відповідати записані речення. Далі вишуковують ці речення, оцінюють їх [5, с. 22-23].

3. Співставити математичні поняття .

а) співставити поняття з числовими значеннями виразів (таблиця 2):

Таблиця 2

| | 18; 2 | 15; 3 | 21; 3 | 10; 5 |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| сума | 20 | | | |
| різниця | 16 | | | |
| добуток | 36 | | | |
| Частка | 9 | | | |

б) поставити у клітинках таблиці такі знаки арифметичних дій, щоб результат виразу двох чисел відповідав ознаці: парність-непарність. В клітині можуть стояти і декілька знаків (таблиця 3) [5, с. 25-26].

Таблиця 3

| | Значення виразу | | | |
|---------------------------|------------------------|-------------|-------------|--------------|
| | 7; 2 | 5; 3 | 9; 3 | 10; 5 |
| Парний результат | × | | | |
| Непарний результат | +; – | | | |

Евристичне мислення. Діти дорослішають і стикаються з великою кількістю ситуацій, коли неможливо виокремити одну причину події. Типовим прикладом ситуації із вірогідним прогнозом може бути закінчення шахової партії. Тут причинного мислення недостатньо. Мислення, яке спирається на критерії вибіркового пошуку, завдяки чому з'являється можливість розв'язувати складні, невизначені, проблемні ситуації, називаються евристичними.

В період між 9 і 11 роками дослідницька активність дітей дуже висока. За творчого підходу до проблеми, крім відомих евристик, можна виробити для себе правила, що відповідають конкретній ситуації. Особливо важливо це в нестандартних завданнях, що не мають аналогів розв'язання. У таких завданнях саму проблему не завжди чітко визначено. Отже, від того, хто розв'язує проблему, вимагається вміння побудувати проблемну ситуацію: визначити проблему, критерії оптимального розв'язання, відокремити головне від другорядного, вишикувати предмети та об'єкти за ступенем важливості.

Найбільша психологічна небезпека евристичного мислення – це занадто поспішне прийняття варіанту рішення, що здається оптимальним. Подолати цю небезпеку можна, якщо спробувати знайти декілька варіантів розв'язання і порівняти їх для вибору найкращого [5, с. 4].

Вчимося аналізувати проблемну ситуацію у багатоходовому завданні.

1. Є непрозора каністра на 10 літрів з бензином і дві порожні посудини; одна містить 7 літрів, інша – 2. Як з 10-літрової посудини відлити до 7-літрової рівно 5 літрів бензину?

Таблиця 4

| Переливання | Посудини | | |
|--------------|-----------|----------|---------|
| | 10 літрів | 7 літрів | 2 літри |
| До переливу | 10 | 0 | 0 |
| 1-ий перелив | $10-7=3$ | $0+7=7$ | 0 |
| 2-ий перелив | 3 | $7-2=5$ | $0+2=2$ |
| 3-ій перелив | $3+2=5$ | 5 | 0 |

2. Вчимося орієнтувати образ у графічному просторі. Подивись на зображення на малюнку, запам'ятай його і накрій аркушем паперу. Тепер накресли це зображення з пам'яті (рис. 2).



Рис. 2. Зображення фігури на площині

3. Вчимося аналізувати зоровий образ. Знайди на малюнку (рис. 3) ці фігури. Скільки їх?



Рис. 3. Малюнки

Для підвищення творчого потенціалу дитину потрібно озброїти сучасними засобами пошуку ідей. Вони включають евристичні прийоми і методи: мозковий штурм, синектика, метод фокальних об'єктів, метод морфологічного аналізу, метод контрольних запитань. Причому на різних етапах пошуку можливе поєднання різних методів і прийомів. Засоби, засновані на механізмі логічних дій, включають апарат теорії розв'язування винахідницьких задач. ТРВЗ, методи якої найефективніші з усіх існуючих, є науково обґрунтованою теорією.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Віднічук М. Технології технічної творчості // Початкова освіта. Бібліотека. Київ: «Редакція загальнопедагогічних газет», 2004. Ч.1. 112 с. (Б-ка «Шкільного світу»).
2. Нова українська школа: poradnik для вчителя / Під заг. ред. Бібик Н. М. К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди»», 2017. 206 с.
3. Державний стандарт початкової загальної освіти URL: <http://dano.dp.ua/attachments/article/303/%D0%94%D0%B5%D1%80%D0%B6%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82%20%D0%BF%D0%BE%D1%87%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%97%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B8.pdf> (дата звернення: 03.05.2020)
4. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології. Навчальний посібник. К.: Академвидав, 2004. 352 с.
5. Макрідіна Л. Розвиток творчого мислення дітей. // Розкажіть онуку. 2004. №18. 49 с.
6. Маслюк Л. Як навчити мислити кожну дитину. // Початкова освіта. 2006. № 1 (337). С. 4-6.
7. Портнова О. Використання елементів ТРВЗ у роботі вихователя ГПД. // Початкова освіта. 2003. № 10 (202). С. 2-3

БУЛІНГ В ЗАКЛАДАХ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Хомутовська Лілія Валеріївна

студентка юридичного факультету

Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

м. Дніпро, Україна

Анотація У роботі досліджено сутність поняття «булінг». Проаналізовані основні чинники, які впливають на виникнення цього явища, виокремлено суттєві його ознаки. Окреслено основні показники і характеристики, що вказують на можливість існування шкільного булінгу в освітньому середовищі сучасного закладу освіти.

Ключові слова: агресія, насильство, булінг, третирування, агресивна поведінка, шкільне середовище

XXI століття це не тільки вік технологічного розвитку, але й вік агресії, боротьби й війн. Зараз як ніколи є ускладнена ситуація з насильством в суспільстві, як в освітній, соціально-політичній так і в інших сферах суспільного життя. Найбільш вразливою й прогресивною ланкою соціуму є підлітки. Адже саме в так званому перехідному віці активно формується власне сприйняття світу, система цінностей та пріоритетів, або це є виявом перейманої моделі поведінки дорослих, і, на превеликий жаль, агресія стає однією з таких моделей. Однією з найпоширеніших проблем у підлітковому середовищі є булінг, котрий заведено сприймати як не бажану й агресивне поводження дітей шкільного віку, що призводить до цькування дитини іншою дитиною, чи групою дітей з метою демонстрації сили, приниження.

Булінг є агресивною поведінкою щодо окремої особи чи групи, з метою приниження, домінування, фізичного або психологічного самоствердження. Він може проявлятися у вигляді психологічного тиску (образи, приниження, погрози, ігнорування) й фізичних знущань (удари, поштовхи, принизливий

фізичний контакт, побиття та інше). Не рідко фізичний і психологічний тиск об'єднуються [1].

Грунтовна проблема насильства є нехтування одних учнів іншими, що й призвело до того, що дослідженням цієї проблематики почали займатися зарубіжні вчені у величезній кількості, такі як І. Бердишев, І. Кон, Х. Лейманн, К. Лоренц, та ін. Значний вклад у теорію подолання булінгу, дослідження його структури, причин виникнення, зробили такі дослідники як Д. Ольвеус, Д. Лейн, Е. Роланд, Е. Міллер, Д. Томпсон. В той самий час, можна відзначити таких вітчизняних й російських науковців: О. О. Барліт, О. Л. Глазман, В. С. Собкін, А. Король, А. В. Чернякова та ін., котрі досліджували психологічні особливості учасників булінгу, його наслідки й шляхи ліквідації. Обставини впровадження інноваційних технологій запобіжних заходів агресивної поведінки в умовах школи простежували: І. А. Гайдамашко, М. А. Жданова, Н. В. Заверико, О. Н. Романова, Л. І. Лушпай.

Отже, булінг є глобальним явищем і найбільше його виявлення в середньоосвітніх закладах, адже це місце де підлітки перебувають більшу частину часу, розвиваються, проходять процес становлення особистості й вчаться взаємодії з соціум. Але через суспільні підвалини, рангові поділи в класах й відбувається виявлення накопиченої агресії в формі булінгу до нижчої ланки класу.

Шкільний булінг можна класифікувати за двома групами: 1. Фізичний шкільний булінг – умисні удари, стусани, побої нанесення інших тілесних ушкоджень та інше.

2. Психологічний шкільний булінг – насильницькі дії, пов'язані з дійством на психіку, що завдає психологічну травму через словесні образи чи погрози, гоніння, залякування, котрими навмисно заподіюється емоційна невпевненість. До такої групи належать: образливі жести чи дії, залякування, заміна ім'я – ганебним прізвиськом, ігнорування, пошкодження та інші дії з майном, ізоляція, приниження за допомогою мобільних телефонів, Інтернету, інших електронних пристроїв [2].

Внаслідок шкільного булінгу підлітки сприймають таку поведінку, як загальну систему поведінки в суспільстві, також знижується якість шкільної освіти (втрата концентрації, не відвідування освітнього процесу), зниження імунітету, формування закритості й страх розмови з іншими, і найгірше, що може відбутися – самогубство жертви.

Тому необхідною умовою для всіх закладів середньої освіти є співпраця й налагодження взаємин між педагогами, шкільним психологом й батьками учнів, котрі стали учасниками булінгу, чи знаходяться в групі ризику стати такими. Так, під час зустрічі з батьками жертв булінгу основними завданнями психолога, педагога є: збір всієї необхідної інформації, котра стосується ситуації булінгу

Так само повинні відбуватися постійні роботи з учнями: проведення бесіди; виховні години з цієї проблеми; сконструювати інформаційний куточок з висвітленою інформацією; дискусійні заняття; гуртки, клуби за інтересами; екскурсії; дні самоврядування; поінформованість й участь дорослих у розв'язанні проблем; бесіди з батьками; зустрічі вчителів й батьків; виступи й співпраця з різними службами робіт з дітьми.

Отже, можемо сформулювати таке ствердження, що явище булінгу – як затяжний процес жорстокого й усвідомленого ставлення, котре спричиняє серйозні психологічні й соціально-негативні наслідки. Булінг є сучасною й прогресивною проблемою, котра потребує подальшої розробки й досліджень, пошуків шляхів його ліквідації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Що таке "булінг" та чому про нього треба знати всім батькам: пояснюють у центрі соціальних служб [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bilyayivka.city/read/card/3080/scho-take-buling-ta-chomu-pro-nogo-treba-znati-vsime-batkam-poyasnyuyut-u-centri-socialnih-sluzhb>.
2. Сидорук І. Булінг як актуальна соціально-педагогічна проблема / І. Сидорук // Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки Сер. : Соціальна педагогіка. – 2015. – Розділ 5. Част 1. – с. 169.
3. Лушпай Л. І. Шкільний булінг як різновид суспільної агресії [Електронний ресурс] / Л. І. Лушпай // Наук. зап. [Нац. ун-ту «Острозька академія»]. Сер. :Філологічна. – 2013. – Вип. 33. – С. 85. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Nznuoaf_2013_33_28.pdf.

**ФУНКЦІОНУВАННЯ МУЗИЧНОГО СТИЛЮ «СИМФО-МЕТАЛ» У
СУЧАСНИХ СОЦІОКУЛЬТУРНИХ УМОВАХ**

Цюряк Ірина Олександрівна

к. пед. н., доцент

Житомирський державний університет

імені Івана Франка

м. Житомир, Україна

Анотація: У статті розглядається жанрова основа сучасного музичного стилю «симфо-метал». Автором розкривається сутність понять «синтез жанрів», «вокально-виконавські прийоми звуковидобування». Розглянуто шляхи розвитку «симфо-металу» та умови збагачення композиції вказаного стилю. Увагу зосереджено на доказах популярності жанрів «симфо-металу» та особливості творчості основних його представників.

Ключові слова: симфо-метал, синтез жанрів, вокально-виконавські прийоми, докази популярності.

Актуальність проблеми. Початок ХХІ століття ознаменувався широкомасштабним розвитком різноманітних музичних напрямків та стилів: різкий зріст популярності джазу і блюзу, виникнення рок-н-ролу, експерименти японських і європейських шумових музикантів, поява хард-року та хеві-металу. Представники кожного окремого напрямку в своєму прагненні привернути до себе увагу шукали все більш нові і незвичні художні засоби, починаючи від концертних і студійних експериментів західних колективів, та закінчуючи агресивними виступами представників напрямку Japanoise. Розвиток панк-року продемонстрував, що вроджений талант і віртуозне володіння інструментом не є обов'язковими даними для творчості. В результаті у людей, які бажали займатися музикою, розв'язалися руки, що призвело до появи великої кількості

музичних колективів, кожен з яких прагнув привнести щось нове у вже сформовані стилі [5].

З середини 70-х років ХХ століття почав серйозно зміцнюватися стиль хеві-метал. Такі команди, як Accept, Motorhead, Judas Priest, Iron Maiden істотно розвинули за швидкістю й потужністю традиційний хард-рок і породили величезну кількість наслідувачів. У результаті цього з'явилися напрямки, які досі не знали аналогів за сміливістю та екстремальністю звучання. До цього всього додалось поєднання з симфонічними оркестрами та оперним співом, яке сприяло виникненню нового синтезованого музичного стилю – симфо-метал, що наразі є дуже популярним у сучасній масовій музичній культурі та привертає увагу дослідників-музикознавців.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. У мистецтвознавчій та музикознавчій літературі значне місце відведене вивченню проблем рок-музики, молодіжної культури, окремих субкультур, соціокультурних впливів тощо. Особливу значущість для розробки порушеної проблеми мають праці О. Козлова, І. Набока, О. Орлової, І. Хижняка, О. Феофанова та багатьох інших дослідників. Аналіз історичних процесів, виявлення певних закономірностей розвитку молодіжної музики дають можливість оцінити культурологічну ситуацію. Історію рок-культури свого часу розглядали А. Байчоров, В. Бондаренко, Ю. Дроздов, Г. Забродін, К. М'яло, та ін. Питанням становлення та розвитку вітчизняної молодіжної музики приділяли увагу Ю. Божко, О. Житинський, О. Запесоцький, М. Саркитов, І. Смирнов, А. Троїцький, та ін.

Нами з'ясовано, що одним із найвідоміших українських дослідників, який має більш повнішу інформацію про рок-музику, історію її виникнення і функціонування є Володимир Откидач. Він – автор унікального словника-енциклопедії рок-музики, який охоплює всі галузі життя, причетні до становлення й творчості рок-музикантів. У його монографії «Рок-музика і світовий художній процес» увага спрямована на вивчення джерельної бази зарубіжних і вітчизняних фахівців, окреслені етапи становлення рок-музики

у США, Великобританії, інших країнах Європи. Автор спирається на численні праці з історії та теорії питання, зокрема: «Джон Леннон» А. Дайняка, «Бітлз» Х. Девіса, «Легенды русского рока. История отечественной рок-музыки», «Бунтари и конформисты: рок-музыка Запада за 40 лет» О. Феофанова, «Парадоксы рок-музыки: мифы и реальность» І. Хижняка та ін. [4]. Вільно почуваючи себе серед різних джерел, В. Откидач намагається широко охопити рок-музику як явище, що має соціальну та художню природу, інколи впливає на такі сторони існування людини, які далекі від творчого життя.

Крім того, на сьогодні накопичено достатньо матеріалу, в якому досліджуються витoki, джерельна база рок-музики, деякі проблеми стосунків батьків і дітей під кутом зору молодіжної музики. Водночас, на нашу думку, необхідно повніше розкрити специфіку використання вокально-виконавських засобів у розвитку рок-музики, зокрема симфо-металу.

У зв'язку з цим, метою статті є визначення функціонування рок-музики, зокрема, симфо-металу, її особливості, естетичні уподобання та пріоритети у сучасних нових соціокультурних умовах.

Викладення основного матеріалу. Нами було проаналізовано теоретичне підґрунтя формування стилю «симфо-метал» у сучасній рок-культурі. Для того, щоб розібратися в сутності окресленої проблеми, необхідно спершу визначити основні поняття та історію розвитку рок-музики взагалі. Першим ключовим поняттям стало розкриття сутності «рок-музики». Ми з'ясували, що це узагальнена назва низки напрямків популярної музики другої половини ХХ століття, що походять від рок-н-ролу та ритм-енд-блюзу. Термін *rock* очевидно є скороченням від *rock'n'roll* і дослівно перекладається як «хитати(ся); трясти(ся)». Також «роком» називають своєрідний спосіб життя деяких шанувальників рок-музики, що переріс у субкультуру [7].

З питання історії виникнення стилю «симфо-метал» нами помічено, що основними центрами розвитку рок-музики стала Західна Європа, особливо Великобританія і США, внаслідок чого більшість текстів пісень написано англійською мовою. Проте, як правило, з деяким запізненням, національна рок-музика з'явилася практично у всіх країнах. Українська рок-музика виникла за часів СРСР наприкінці 1960-х років на хвилі «відлиги» у суспільному житті. Початково вона була представлена творчістю аматорських біг-бітових команд. Нині український рок перебуває у стані розвитку на рівні зі світовими тенденціями [6].

Надалі ми проаналізували сучасний стан стилю «симфо-метал» у рок-культурі кінця ХХ-початку ХХІ століття. Визначено, що наприкінці 90-х–початку ХХІ століття з'явився цілий ряд груп, які розвивають лінію «оперного металу», такі, як: After Forever і Epica, сайд-проект вокалістки Theatre of Tragedy Лів Крістін Leaves' Eyes, Edenbridge, Tristania та інші. Слід відмітити, що у музичному відношенні симфонічний метал багато позичив від особливостей раннього готичного металу, пауер-металу та оркестрової музики.

Відомо, що наразі у музичному виконавському мистецтві побутують різні системи класифікації голосів (і вокалу, відповідно). Деякі з них враховують силу голосу, тобто те, як гучно співак може видобувати звуки. Інші – наскільки рухливий, віртуозний, виразний голос співака. Треті включають немuzичні характеристики, такі, як зовнішні дані, акторські здібності та ін. Найбільш часто використовується класифікація, що враховує діапазон голосу і стать співака [3]. Навіть керуючись тільки цими двома критеріями, можна сформувати декілька різновидів вокалу жіночого й чоловічого. У музичному стилі «симфо-метал» найчастіше використовують жіноче мецо-сопрано з чоловічим гроулінгом, а також горловий хрипкий чоловічий фальцет та жіночий оперний вокал. На піку свого розвитку в ньому використовувався класичний чистий вокал разом з екстремальними видами – скрім, гуттурал, грантинг та ін.

Виходячи з того, що симфо-метал дуже неоднозначний стиль, так як чітких рамок він не має, по мірі розвитку й експериментів, він почав набирати популярність у всьому світі, впливаючи на інші напрямки рок-музики. Головним чином, це відбулося за рахунок висування на передній план музичного сприйняття клавішних інструментів. І, як наслідок, від нього відокремився так званий «неокласичний метал». Основним принципом жанру неокласичного металу є відтворення фрагментів класичної музики у форматі року або метала. Цей стиль властивий в основному сольним гітаристам-віртуозам, що наслідують гармонію і манеру класичних композиторів, таких як Йоганн Себастьян Бах, Нікколо Паганіні та ін. [1, с. 31].

Незважаючи на технологічну обумовленість формування, рок-музика стала спадкоємцем масових музичних жанрів так званого «третього шару» європейської музичної культури. Ці зв'язки справили на неї значний вплив. Проте, в процесі розвитку ряду рок-стилів також виявилися багатосторонні зв'язки з традиціями інших шарів музичної культури минулого та сьогодення. Однак, типи і результати цього поєднання з класичною музичною традицією минулого і сучасного дуже різняться на практиці різних стилів року. Так, музиканти, які пропагують напрямки прогресивного року (Progressive Rock, Art-rock) вдаються до тем, мови, інструментів та виконавських традицій музичної класики, хоча для них вкрай рідкими є виконавські контакти з камерними ансамблями або симфонічними оркестрами. Результати таких спільних виступів виявлялися неординарними і неоднозначними і, як правило, не приводили до формуванню стилістичної цілісності.

Висновок. Таким чином, «симфо-метал» – музичний стиль, який відрізняється від інших за рахунок використання класичної оркестрової музики. Виконавцями вище вказаного стилю у своїй творчості часто застосовуються симфонічні музичні інструменти, жіночий вокал і хоровий спів. Зазначено, що це одне із самих мелодійних напрямлень рок-музики,

яке змогло гармонійно поєднати метал і класичну оркестрову музику: у композиціях часто використовуються інструменти симфонічного оркестру або їх імітації за допомогою синтезатора.

До особливостей використання вокально-виконавських засобів у «симфо-метал» ми відносимо поєднання соло жіночого вокалу, близького до академічного, найчастіше мецо-сопрано. Іноді, для бек-вокалу залучається чоловічий вокал, наприклад, у дуетних композиціях. Доказами популярності вище зазначеного музичного стилю на початку XXI століття стало збільшення кількості концертних виступів його представників, поява нових груп і збагачення числа супроводу-синтезу з симфонічними оркестрами іменитих гуртів, які грають метал в інших стилях, зокрема, Metallica, Scorpions, Manowar. Щодо першого факту, то за останні роки навіть на теренах України побували такі гурти, як Nightwish та Apocalyptica.

Перспективи подальших розвідок. Стаття не вичерпує всіх аспектів поставленої проблеми. Подальших досліджень потребує вивчення основних підвидів стилю, а саме: «симфо-пауер-метал» і «симфо-блек-метал» та їх адаптації у соціокультурному вимірі сьогодення. Це необхідно для того, щоб зрозуміти та охарактеризувати сучасний розвиток мистецької, політичної, соціальної та інших сфер життя, для зібрання інформації та прогнозування, передбачення загальносуспільних настроїв та ставлення громадськості щодо виникнення нових стилів і жанрів рок-музики XXI століття.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Васильєва Л. Л. Про мовні аналогії з Й. С. Бахом сучасного хеві-металу (на прикладі творчості гурту «Metallica»). *Вісник Київського національного університету культури і мистецтв. Сер. Мистецтвознавство*. 2000. Вип. 6. С. 3–35.
2. Васильєва Л. Л. Рок-музика як фактор розвитку культури другої половини XX століття : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мистецтвознавства : 17.00.01. Київ, 2004. 19 с.

3. Гнидь Б. П. Історія вокального мистецтва : підручник. Київ; НМАУ, 1997. 320 с.
4. Житинский А. Н. Путешествие рок-дилетанта : муз. Роман. СПб. : Амфора, 2006. 486 с.
5. Откидач В. М. Рок-музика і світовий художній процес : монографія. Харків: ХДАК, 2005. 293 с.
6. Рок-музика в Україні: URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Рок-музика_в_Україні (дата звернення 10.04.2020).
7. Симфонічний метал: URL: http://uk.wikipedia.org/wiki/Симфонік_метал (дата звернення 22.04.2020).
8. Шенкер Рудольф «Scorpions». Rock your life. Москва : изд-во: Эксмо, 2011. 320 с. URL: <https://www.labirint.ru/books/275511/> (дата звернення 18.03.2020).

ОНЛАЙН НАВЧАННЯ. ВИКЛИК РЕАЛЬНОСТІ ЧИ ПРОФЕСІЙНА НЕОБХІДНІСТЬ

Чернюх Оксана Григорівна

к.м.н.

доцент кафедри біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії

ВДНЗ України

«Буковинський державний медичний університет»

Анотація. Перший досвід роботи онлайн, саме виключно у мережі, позааудиторне, «безтактильне» навчання, яке триває вже понад п'ять тижнів і триватиме до 11 травня 2020р (за умови, якщо не буде змін щодо періоду карантину). Плюсовим фактором є приналежність до теоретичної кафедри, щодо клінічних кафедр, то тут ситуація інша: у кінцевому результаті все одно напрошується стовідсоткова необхідність традиційного заняття із залученням справжніх пацієнтів та історій хвороби або хоча б робота у симуляційному центрі. У цій статті проведений вибірковий аналіз щодо платформ для онлайн навчання, порівняння традиційного та онлайн навчальних процесів з урахуванням власного досвіду й публікацій з цього приводу.

Ключові слова: онлайн навчання, інтернет платформи, аналіз, результативність, стрес, україномовні та іноземні студенти, змішана форма навчання.

Останнє десятиріччя відмічене значним зростанням розвитку інформаційних технологій (ІТ) у всіх галузях науки, освіти, суспільного життя, що дозволяє покращити якісний показник результативності у задіяних сферах. Для розвитку освітнього процесу необхідне впровадження цих технологій для формування та контролю самостійної роботи, можливості комунікації та проведення лекцій,

конференцій у віддаленому режимі, для електронної реєстрації оцінок та звітності викладачів.

В умовах карантину спричиненого Covid-19 виникла вимушена нагальна проблема у переведенні навчальних закладів у режим онлайн навчання, що дозволило не призупиняти освітній процес, а трансформувати його в інше русло.

У 2018 році можна було визначити згідно інформативних ресурсів близько 15 кращих серверів для проведення вебінарів: платних та безплатних, розрахованих на різну кількість учасників від 100 і до декількох тисяч, на платформі яких можна інтегрувати різні відеоматеріали, з можливістю створювати опитування, включаючи тестування й атестацію і т.п. Серед цих титанів можна виділити: Skype Group Calls, Google+ Hangouts, Cisco Webex та такі популярні як Facebook Live, YouTube Live. На сьогодні таких платформ нараховується вже понад 40, кожна з яких має свою аудиторію та прихильників залежно від цілей та напрямків роботи. Для прикладу, піонер-Skype, який вперше запрацював у 2003 році, вже у 2009 році нараховував більше півмільярда облікових записів. Google Hangouts з'явився на десять років пізніше, наразі зручно вбудований у корпоративний G Suite (дякуючи функціям календаря можна запланувати зустрічі онлайн із завчасним повідомленням для учасників та отриманням звітності щодо інформованості їхньої участі). До речі, наш учбовий заклад користується саме платформою Hangouts Meet, якщо на початку введеного карантину ця платформа була безкоштовною до 01.07.2020, то на разі цей термін подовжено до 01.09.2020.

Необхідно також згадати про платформу Zoom, яка також успішно використовується у вищих та середніх учбових закладах нашого регіону (Буковина), на базовому рівні програмне забезпечення якого є безкоштовним, при цьому можна залучати до 100 учасників і проводити групове засідання до 40 хв. Zoom навіть була занесена Gartner (провідна світова дослідницька і консалтингова компанія у сфері інформаційних технологій) до списку лідерів конференц-рішень [1].

У період карантину багато платформ працюють безкоштовно, що дозволяє протестувати їх у реальному режимі часу та обрати максимально адаптовану до своїх потреб базу. Це буде і хорошим маркетинговим кроком для компаній, які пропонують ці сервери, адже якщо більшість користувачів звикне до зручного формату роботи тієї чи іншої платформи, то не буде ніякого змісту змінювати її, за умови, що цінова політика сайтів буде приблизно у однакових межах.

На сьогоднішній день робота викладача вищої школи на 98-100 % пов'язана з електронними ресурсами, системами та електронними пристроями для фіксації та обробки інформації (ноутбук, лептоп, комп'ютер, андроїд, смартфон і т.п.). Цей ланцюг роботи починається з електронної реєстрації занять та їх обліку, формування скріншотів присутності на практичному занятті, створення презентацій, використання відео-та фотоматеріалів, малюнків, використання електронних календарів для реєстрації відеоконференцій та їх учасників, тестування та атестація онлайн.

Перший досвід роботи виключно у форматі відеоконференцій на противагу аудиторному відвідуванню, свідчить, що якість навчання у випадку україномовних груп, де кожний студент навчається індивідуально у себе вдома, відповідає вимогам онлайн освіти. Ці студенти у своїй більшості свідомо розуміють, що навчальний процес навіть у такій структуризації дозволяє здобути необхідні знання та успішно завершити розпочаті курси предметів. Важливою умовою є високошвидкісний інтернет та хороше сполучення з технічного боку забезпечення занять, а з іншого – висока мотивованість та відповідальність студентів, готовність до самопідготовки. Необхідно взяти до уваги, що є студенти, які в силу своїх психосоматичних особливостей важко включаються у діалоговий урок, для них більш комфортабельним є письмова чи тестова робота. Тому для їх оцінювання бажано готувати питання, які дозволяють опитуваним дати коротку, але змістовну відповідь, що буде їхнім свідченням підготовленості до заняття чи навпаки. Адже відповідь на це питання неможливо прочитати у джерелах, воно має бути акумулятивним по своїй суті і бути відображенням певної частини навчальної теми. Окрім того,

наприкінці кожного заняття проводиться тестування для закріплення матеріалу. Щодо групи іноземних студентів, які живуть у гуртожитках, у кількості декількох осіб у одній кімнаті, то тут виникає аспект «колективної» відповіді: сильніші тягнуть слабших або працює певний конгломерат студентів, які мають майже однакові успіхи у навчанні. У такому режимі працювати важко: сусіди по кімнаті намагаються пошепки допомогти, що відволікає як студента, так і викладача. Викладачу необхідно декілька разів упродовж заняття звертатись до аудиторії із зауваженнями. Це також відображається на результатах тестів: кращий студент допомагає усім і результати тестування високі, зазвичай вищі, ніж у класі. Недобросовісних студентів можна вирахувати за допомогою наступних моментів: виключають мікрофон, із запізненням виходять на зв'язок, при відповіді у діалоговому вікні екрана відволікаються, їх погляд спрямований до відкритих джерел інформації і відповіді вони дають не по суті запитання, закінчують тестуватися останніми.

Ми навчаємо «покоління Z», яке звикло до електронних систем та гаджетів, тому використання цифрових технологій не є чимось незвичним і незрозумілим ресурсом, візуальне сприйняття інформації в них продуктивніше, ніж слухове. Часто говорять, що люди покоління Z стали «самі собі педагогами», оскільки вони надають перевагу streaming-контенту, що притаманний YouTube, TED або edX відео [2, с. 59]. *Свідомі студенти* виявляють позитивність у такому спілкуванні, готові до роботи, про що свідчать їхні відповіді, доповнення та запитання, вони здатні проаналізувати тему заняття, завчасно проходять заключні тестові завдання. Недоліком є: неможливість провести практичне заняття, адже ми можемо тільки надати для ознайомлення відеоматеріали та алгоритмічні схеми, тобто тимчасово відсутня «тактильність».

На момент запровадження глобальної інтернет освітньої платформи вона мала на меті дати доступ до освітньої інформації для слухачів з усього світу та термін «глобальної освіти» характеризувався як «інноваційні, інтегровані, глобальні можливості для нарощування потенціалу за допомогою онлайн-навчання та обміну досвідом між країнами з низьким та середнім рівнем доходу

та країнами з високим рівнем доходу в межах постійного процесу, який допомагає медичним працівникам розвивати свою кар'єру» [3, с. 92].

Адже у країнах третього світу медична освіта в регіонах, зазвичай страждає від двох проблем:

- по-перше, у медичних університетах недостатньо кваліфікованих викладачів та не вистачає вільного доступу до сучасних навчальних програм та обладнання;

- по-друге, відсутність або недостатність освітньої роботи щодо забезпечення безперервної медичної освітньої програми перешкоджають практикуючим клініцистам засвоювати та підвищувати свої практичні кваліфікаційні навички [4, с.4].

Сьогодні говорять про необхідність активного залучення різних методик та ресурсів для формування висококваліфікованого медичного працівника, готового вчитися та реалізовуватися через постійний та безперервний процес навчання [5, с.70]. ВООЗ наголошує, що багато регіонів Південної та Південно-Східної Азії, Африки відчувають потребу у понад семи мільйонах медичних працівників. Саме це є беззаперечним фактором великої студентської аудиторії та абітурієнтів з цих країн в Україні, адже поєднання якості викладання у наших медичних університетах та цінової політики є доступним та відповідає потребам цього ринку навчання та праці. Інтернет комунікації у секторі охорони здоров'я дозволяють консультуватися з медичними спеціалістами навіть у найвіддаленіших куточках світу для подолання будь-яких загально медичних так і вузько специфічних труднощів. Нові засоби електронного навчання допоможуть ефективно збільшити кількість медичних працівників у всьому світі та навчати їх через експертів для забезпечення робочих місць, які їх відчайдушно потребують. Це також допоможе у формуванні знань та коригування навичок таких медичних працівників, як лікарі первинної медичної допомоги або медсестри [4, с. 6].

Невід'ємною частиною навчання на теперішній час є не тільки освітній сайт з доступними для широкого кола користувачів навчальною інформацією, а саме

система управління навчанням (англ. Learning management system, LMS), що використовується для розробки, управління та поширення навчальних онлайн-матеріалів із забезпеченням спільного доступу. Створюються дані матеріали в візуальному навчальному середовищі з можливістю певної структурованої послідовності вивчення [6, с. 110].

Потенційна цінність зростаючого в Інтернеті явища популярності та поширеності масових відкритих онлайн курсів (Massive open online courses, MOOC) беззаперечна. MOOC пропонує нові можливості підтримки освітньої діяльності. У медицині MOOC використовуються особливо для підтримки післядипломної медичної підготовки є достовірні дані, які свідчать про те, що лікарі та студенти активно приймають участь у цьому навчальному напрямі [7, с. 463]. Результати та відгуки щодо таких інтернет-курсів досить суперечливі: деякі дослідники стверджують, що розмір електронного форуму навчальних програм MOOC можуть перешкоджати потенційній участі студентів, інші показали, що надто тривалий курс та статичний онлайн-односторонній підхід є також несприятливими факторами для освітнього процесу і такі суперечки щодо того чи зможуть MOOC замінити традиційну медичну освіту, чи лише доповнити її, тривають і досі [8, с.15].

Більшість сучасних курсів загалом є вступними за своєю структурою, тому для збереження прагнення щодо підтримання якісної медико-санітарної допомоги, різноманітні організації охорони здоров'я, споживчі та професійні групи пацієнтів, клініцистів, приватних та державних платників та інших зацікавлених сторін повинні співпрацювати над наступними питаннями:

- 1) визначенням обґрунтованих доказових процесів, що відповідають найкращим світовим практикам;
- 2) організація основних програм профілактики для попередження захворюваності;
- 3) розробка та надання інфраструктури, що базується на практичних достовірних результатах;

- 4) узгодження політики відшкодування з метою поліпшення якості медичного обслуговування населення;
- 5) розроблення системи для вимірювання та оцінки вдосконалення надання медичної допомоги [9, с. 604].

Необхідно зауважити, що кожний регіон чи континент має свої особливості та критерії, для прикладу: Австралія надала пріоритетну увагу зосередженню на відомих хронічних станах, адже першими п'ятьма причинами смерті у цій країні є: серцеві захворювання, деменція, цереброваскулярні захворювання (інсульт), рак легень та хронічні захворювання органів дихання. У США першими п'ятьма причинами смерті є захворювання серця, злоякісні захворювання, хронічні захворювання органів дихання, нещасні випадки (ненавмисні травми) та цереброваскулярні захворювання; деменція буде знаходитись на шостому місці, яке вже не буде першочерговим як для Австралії. [9, с. 605]. Отже, фактору, який є важливим для медицини Австралії, не буде приділена достатня увага з боку медиків США, і таких розбіжностей може бути набагато більше, тому їх необхідно враховувати.

Безсумнівно, що онлайн освіта буде пріоритетною для післядипломного навчання щодо студентів, особливо перших років навчання на теоретичних курсах, то найбільш результативною буде комбінація класичної та онлайн освіти.

Ми не можемо заперечувати чи відмежовувати класичний досвід аудиторної роботи як беззаперечного базового рівня, адже найкращим досвідом буде поєднання класичного та онлайн навчання. Необхідно відзначити, що використання онлайн матеріалів та змішані технології навчання підвищують якість засвоєння матеріалів студентами і через більш високі вимоги до педагога та виключення використання у процесі навчання застарілих навчальних матеріалів.

Підготовка онлайн-матеріалів, посилення на сучасну літературу та ресурси Інтернет-простору вимагають від викладача підвищення кваліфікації, постійного самонавчання одночасно з розвитком знань у конкретній галузі. *При*

організації навчального процесу у медичному університеті необхідно враховувати, що у різних студентів можуть спочатку переважати різні шляхи сприйняття інформації – візуальний, аудіальний, кінестетичний. Та, незважаючи на це, в процесі навчання в університеті створюються умови для розвитку всіх шляхів отримання інформації [10, с. 51].

Якщо поглянути на досвід США, де здобуття медичної освіти вважається найкращим та найдорожчим у світі, то історичний досвід підкреслює поєднання різних за технологічним впровадженням методів освіти. Ще у далекому 2010 р. у доповіді Департаменту освіти США було зазначено, що поєднання онлайн освіти та очного навчання є більш ефективним, ніж очне чи онлайн-навчання окремо. *Поширення змішаної освіти (blended learning) є найбільш ефективним за своїми результатами методом [11, с. 158].*

Висновок. Навчання повинно бути проблемно-орієнтованим незалежно від вибору методу викладання: «кейс-метод», метод «малих груп», метод «перевернутого класу» і т.п. Розвиток аналітичного мислення, спонукання до навчання, високі вимоги до студентської аудиторії повинні ґрунтуватися на професіоналізмі та відповідній підготовленості викладача. Самосвідомість студентської аудиторії є рушійною силою, яка підкріплена розуміння формування ринку праці та власної відповідальності за освітній процес. Саме таким чином відбувається формування та форматування базового алгоритму для створення відповідного освітнього рівня і онлайн режим роботи є ще одним засобом для його ефективного досягнення у нашому сьогоденні.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА.

1. Спенсер Л. 15+ кращих сервісів (програмного забезпечення) для проведення вебінарів у 2018 році (безкоштовних і платних) / Лаура Спенсер // Envatotuts+.- / Режим доступу: <https://business.tutsplus.com/uk/tutorials/best-online-webinar-software-for-2018--cms-31539>
2. Заячківська О. Цифрові технології в навчанні студентів медиків / О. Заячківська // Праці НТШ (Праці наукового товариства ім. Шевченка) Медичні науки. – 2018. – Т.52. – № 1. – С.57-64.
3. Madhok R. Building public health capacity through online global learning / R. Madhok, E. Frank, R. F. Heller // Open Praxis. – 2018. – Vol. 10. – № 1. – P. 91–97.
4. Shah D. Online education: should we take it seriously? / D. Shah // Climacteric. – 2016. – Vol.19. – №1, P.3-6.
5. Колесник Ю.М. Досвід впровадження онлайн-технологій у систему підготовки фахівців галузі знань 22 «охорона здоров'я» / Ю. М. Колесник, М. О. Авраменко, С. А. Моргунцова, О. А. Рижов // Матеріали XV Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. Медична освіта. – 2018. – № 2. – С.69-73.
6. Целуйко В. Й. Впровадження інформаційно-освітніх веб-технологій навчання у систему післядипломної медичної освіти / В.Й. Целуйко // Клінічна інформатика і Телемедицина. – 2018. – Т.13. – № 14. – С108-115.
7. Zhao F. The comparison of teaching efficiency between massive open online courses and traditional courses in medicine education: a systematic review and meta-analysis / F. Zhao, Y. Fu, Q.J. Zhang, Y. Zhou, P.F. Ge, H.X. Huang, Y. He // Annals of Translation Medicine. – 2018. – Vol 6 (23). – P. 458-465.
8. George P.P. Online Digital Education for Postregistration Training of Medical Doctors: Systematic Review by the Digital Health Education Collaboration / P.P. George, O. Zhabenko, B.M. Kyaw, P. Antoniou, P. Posadzki etc. // Journal of Medical Internet Research. – 2019. – 21(2):e13269. P.1-24.

9. Goldberg L. R. Advances in medical education and practice: role of massive open online courses / L. R. Goldberg, L. A. Crocombe // *Advances in Medical Education and Practice*. – 2017. – № 8. –Р. 603–609.
10. Леженко Г.О. Впровадження онлайн-навчання як шлях удосконалення самостійної роботи студентів на кафедрі педіатрії / Г. О. Леженко, О. Є. Пашкова, О. М. Лебединець, І. В. Сидорова, Г. В. Крайня // *Медична освіта*. – 2018. – № 3. – С.48-54.
11. Симоненко Н.О. Медичні заклади освіти США як осередок організації самостійної роботи студентів / Н.О. Симоненко // . Збірник наукових праць «Педагогічні науки». Випуск LXXV. – 2017. – Т.1. – С.154-158.

УДК 159.936

КОМПЛЕКСНАЯ ИГРОВАЯ КИНЕЗИТЕРАПИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ

Черная Татьяна Владимировна

Психолог, PhD

Гасай Галина Алексеевна

психолог

Инклюзивно-ресурсный центр № 3

Деснянского района г. Киева

Г. Киев, Украина

Анотация. Дети с аутизмом отличаются не только сенсорно-коммуникативными, но и двигательными нарушениями. Раннее медико-психологическое вмешательство в проблемы развития ребенка и разработка наиболее эффективных реабилитационных программ способно значительно повысить качество жизни ребенка и повлиять на его социализацию. Систематические занятия игровой кинезитерапией улучшает двигательные навыки, составляющие основу игровой, учебной и трудовой деятельности.

Ключевые слова: аутизм, кинезитерапия, сенсорная интеграция, реабилитация

Дети с аутизмом стали неотъемлемой частью современного общества. Заболеваемость аутизмом в Киеве за последние восемь лет выросла в 4,5 раза [1]. Несмотря на большое количество исследований и публикаций, проблема раннего детского аутизма является актуальной в области практической медицины, психологии, коррекционной педагогики.

Украинские и международные эксперты в области психиатрии, детской психологии, неврологии, а также представители Министерств здравоохранения, образования, труда и социальной политики, общественных организаций и ассоциаций совместно ищут пути решения проблемы. Информированность

родителей о раннем медико-психологическом вмешательстве в проблемы развития ребенка позволяет совместно со специалистами выстраивать наиболее эффективные реабилитационные программы, значительно повышающие качество жизни ребенка и влиять на его социализацию [2].

Аутизм проявляется у каждого человека по-разному. Поэтому и симптомы имеет разные. Диагностировать аутизм при обычном краткосрочном осмотре даже очень опытному врачу первичного звена не всегда легко. Поэтому огромная надежда в деле первичной диагностики аутизма возлагается именно на родителей и семью [3].

Наиболее ярко картина нарушения проявляется от двух с половиной до трех лет. До этого возраста симптомы выражены слабо. Именно поэтому симптомы аутизма первыми замечают те люди, которые смотрят за ребенком. Аутизм проявляется в поведении, речи и общении. Родители замечают, что ребенок ведет себя не так, как другие дети его возраста, играет в одиночестве, не смотрит в глаза, присутствуют стереотипные движения.

Когда ребенку диагностируют аутизм, педагогический приоритет ставится на изменение особенностей поведения для развития социальных и коммуникативных навыков, в то время как «сенсорные нужды» ребенка игнорируются [4, стр. 155]. По мнению профессора О.Богдашиной из Лондона, для детей с аутизмом, помещенных в сенсорно-коммуникационную терапию ситуация складывается лучше, чем если бы их поместили в классы, где основной упор делается на выработку социальных, коммуникативных навыков.

Дети с аутизмом не только отличаются своим поведением, мышлением, восприятием мира. У них еще часто встречаются двигательные нарушения в виде неуклюжести, необычной походки, координации движения, гипотонус или гипертонус мышц. Еще в первых описаниях аутизма шла речь о том, что 50-80% людей с аутизмом испытывают двигательные нарушения.

Новые данные указывают на то, что у всех без исключения детей с расстройством аутистического спектра наблюдаются двигательные нарушения,

которые проявляются в разной степени и ограничивают возможности для развития и познания мира.

Профессор Эндрю Уайтхаус из института Телетон Кидз, Австралия, и его коллеги в ходе исследований диагностической оценки детей с аутизмом в возрасте от 6 лет и младше обнаружили, что у трети аутичных людей есть двигательные нарушения, на которые редко обращают внимание [5].

В семьях, где есть дети с аутизмом, родители прибегают к различным видам помощи своим детям. Дети подвергаются большому количеству коррекционных занятий, поэтому на физические упражнения совсем не остается времени. По мнению некоторых родителей, вещи, за которые идет борьба при аутизме, важнее физкультуры.

Однако, специалисты из разных стран считают, что физические нагрузки необходимы в комплексной программе занятий для ребенка с аутизмом. Физкультура может стать поддержкой и проводником в социум для многих детей, катализатором в правильном построении коррекционно-развивающем процессе для ребенка с аутизмом.

В последнее время широкое распространение получил метод комплексной игровой кинезитерапии, разработанный под руководством профессора А.П.Чуприкова, целью которой является коррекция психологических особенностей и сенсорики детей с аутизмом и отклонениями в развитии психики и поведения. Появляется возможность влиять на онтогенез психики на самом раннем этапе, когда ребенок еще мал и не может вступать в речевой контакт, т.е. когда его психическая деятельность ограничивается чувствованием и примитивными ответными реакциями, а само чувствование нарушено, повергнуто в состояние сенсорной дезинтеграции. Именно раннее вмешательство помогает ребенку быстрее и качественнее преодолеть проблемы своего развития.

Особенностью авторского метода кинезитерапии является игровая форма [6; 7]. Игра способствует созданию близких отношений между участниками, снимает напряженность, тревогу, страх перед окружающими, повышает самооценку,

позволяет проверить себя в различных ситуациях общения. Комплексность метода состоит в привлечении самых разных приемов воздействия на органы чувств и костно-мышечную систему (пальцевой массаж, элементы кранио-сакральной терапии, элементы йоги, динамическая гимнастика на мяче для фитнеса, сенсорные игры) [8].

Важным компонентом игровой кинезитерапии являются занятия на мяче.

Используется гладкий мяч диаметром 75-85 см. Мяч должен быть изготовлен из качественного материала, который не вызывает аллергии, или неприятно пахнуть. Мяч является прекрасным тренажером для тренировки вестибулярного аппарата, расслабления мышечных групп, снятия напряжения, укрепления мускулатуры позвоночника, улучшения подвижности суставов. На мяче выполняются покачивания в разные стороны, кружения, прогибания, переворачивания ребенка со спинки на животик и наоборот. Мяч можно использовать в качестве батута. Мяч сам по себе – очень подвижный инструмент, поэтому необходимо соблюдать осторожность во избежание травм. При помощи мяча легко можно менять положение тела относительно горизонта, подбрасывать малыша вверх, съезжать с мяча вниз на пол, играть с ним в футбол, выполнять броски через голову, ударять руками о мяч. Игры на мяче проходят очень динамично, весело. В ходе занятий у ребенка могут возникнуть новые эмоции, которые он никогда раньше не испытывал в повседневной жизни. Не всегда это радость и восторг. Иногда это может быть возмущение и даже негодование, т.к. нарушили его привычный образ жизни. Мяч является неким провокатором, который подталкивает ребенка по-новому проявлять свои эмоции, которые, в свою очередь, также являются для него новыми.

Для родителей это также является хорошей терапией, т.к. они с удовольствием наблюдают за занятием, учатся новым приемам в игре с ребенком, часто с удовольствием присоединяются к уроку. От этого ребенок становится более радостным, ему хочется продемонстрировать свои новые возможности, он раскрывается в большем объеме [9, стр. 162, 163].

Идеальная геометрическая форма мяча, шаровидная форма придает ему особые аэродинамические свойства. У ребенка улучшается ловкость и координация движений. Поэтому мяч следует рассматривать как предложенный самой природой наиболее эффективный способ развития координационных способностей ребенка [10, стр. 18].

Таким образом, имеются все основания для того, чтобы метод игровой кинезитерапии отнести к числу полезных методов формирования психомоторной и интеллектуальной деятельности ребенка и становления у него важнейших двигательных навыков, составляющих основу не только игровой, но также учебной и трудовой деятельности. Этот универсальный метод оздоровления ребенка с аутизмом может применяться как самостоятельно, так в сочетании с другими медицинскими и психолого-педагогическими методами коррекции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. <https://www.rbc.ua/rus/news/kieve-zabolevaemost-autizmom-vyrosla-4-5-1522684769.html>
2. Чуприков А.П., Черная Т.В., Гасай Г.А. Социально-психологические аспекты объединения реабилитационных усилий родителей детей с аутизмом и детских психиатров // Психическое здоровье семьи в современном мире : сборник тезисов III Российской-ской конференции с международным участием (Томск, 24–25 октября 2019 г.) / под ред. Н.А. Бохана, А.В. Семке, Е.В. Гуткевич. –Томск : Отдел полиграфии Томского ЦНТИ, 2019. – С.333-334
3. https://kyivcity.gov.ua/news/velichezna_nadiya_u_spravi_pervinno_diagnostiki_autizmu_pokladayetsya_na_batkiv_valentina_ginzburg/
4. Богдашина О. Б Сенсорно-перцептивные проблемы при аутизме / научный редактор Черенёва Е.А. – Красноярск, 2014. – 180 с.
5. <https://www.spectrumnews.org/news/motor-problems-in-autistic-people-may-be-grossly-underestimated>

6. Патент на корисну модель № 78372 «Спосіб лікування дитячого аутизму з застосуванням ігрової кінезітерапії». / Чуприков А.П., Зайцев Д.В., Таршинов І.В., Чорна Т.В. / Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 11.03.2013 р.
7. Патент на корисну модель №88247 «Спосіб лікування дитячого аутизму». / Чуприков А.П., Чуприкова О.Г., Чорна Т.В., Таршинов І.В., Рожков В.С., Мишиєв В.Д., Зайцев Д.В., Чухраєв М.В. / Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 11.03.2014 р.
8. Чуприков А.П., Черная Т.В. О необходимости комплексной сенсорной интеграции у детей с паталогией развития // Науч.-практ. Рецензируемый журнал «Ученые записки». Вестник Академии, т. 10, №2, Хайфа, 2018. – С. 190-193
9. Черная Т.В. Нарушения сенсорно-перцептивной сферы и методы ее интеграции у детей с аутизмом // коллективная монография под редакцией А.П. Чуприкова «Цунами детского аутизма», ИТДГ «Гнозис», Москва, 2017. – С. 154-169.
10. Овчинников В.П., Фетисова С.Л., Несмеянов А.А. Баскетбол и здоровье ребенка // Грозный, 2020. – 265с.

**МУЛЬТИМЕДІЙНІ ПРЕЗЕНТАЦІЇ ЯК ЗАСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ
ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ СЛУХАЧІВ НА
ДОВУЗІВСЬКОМУ ЕТАПІ**

Чернова Ксенія Володимирівна

викладач

Чорна Юлія Володимирівна

ст. викладач

Запорізький державний медичний університет

м. Запоріжжя, Україна

Анотація: У статті розкриваються питання доцільності використання мультимедійних засобів навчання на практичних заняттях з української мови як іноземної, та даються рекомендації щодо проведення таких занять. Розглядається механізм ефективного засвоєння студентами лексичного та граматичного матеріалу, поданого в мультимедійній формі.

Ключові слова: мультимедійні технології, мультимедійні презентації, інформаційні технології, електронні підручники, анімація, відеоролики.

Останнє десятиріччя характеризується стрімким впровадженням інноваційних технологій до українського освітнього простору. Із розвитком технічних засобів студенти постійно мають можливість доступу до інформаційного контенту різного формату і різноманітної тематичної спрямованості. Перенасиченість інформаційних потоків призводить до того, що сприйняття нової інформації, виокремлення необхідних даних, осмислення, аналіз та подальше практичне застосування викликає значні труднощі у реципієнтів і традиційні методи подання інформації перестають бути ефективними. Якщо раніше процес викладання навчальних дисциплін був орієнтований переважно на аудіальний канал сприймання інформації, і багато студентів досить погано сприймали

інформацію, адже потрібно було використовувати мову-посередник, постійно перекладаючи нову лексику з рідної мови на іноземну і навпаки, особливо на початковому етапі вивчення мови, то зараз в навчальному процесі використовуються телекомунікаційні технології, які активізують усі можливі канали сприйняття інформації.

З метою активізації навчального процесу та ефективного зворотнього зв'язку між викладачем та студентом у Центрі підготовки іноземних громадян (далі: ЦППГ) Запорізького державного медичного університету також активно використовуються інтерактивні методи. Окрім довгострокових проектів, таких як електронні посібники та підручники, дистанційні освітні програми, онлайн-курси тощо, викладач має можливість щодня звертатися до створених педагогічним колективом мультимедійних презентацій, вирішуючи не лише глобальні, довгострокові завдання, але і рутинні, щоденні задачі. При роботі з іноземними слухачами у ЦППГ однією з доступних форм представлення навчального матеріалу є мультимедійна презентація – спосіб представлення інформації за допомогою поєднання комп'ютерних анімацій, графіки, відео, музики, звукового ряду, текстової інформації, які організовані в єдине ціле. Тому закономірно, що при викладанні української мови як іноземної можливості, що відкриваються мультимедійними засобами, можуть знайти широке застосування.

Слід відзначити, що мультимедійні презентації на уроках української як іноземної повною мірою реалізують такий дидактичний принцип навчання як наочність, тобто представлення навчального матеріалу у вигляді візуальних образів. Візуалізація – це принцип навчання, за яким вивчення нового матеріалу відбувається за допомогою унаочнення та живого й безпосереднього сприймання реципієнтами явищ, процесів або їхніх зображень, які вивчаються. Використання наочності створює гарні умови для зорового сприйняття інформації реципієнтами, приносить іншу дійсність у навчальний процес. Дійсно, будь-який викладач-практик знає, що нова інформація краще засвоюється іноземцями (та і українськими студентами), якщо її не лише

пояснити, але і показати. Вербальна інформація засвоюється набагато легше, якщо вона підкріплена візуальними образами, звуками, відео. Таким чином, візуалізація підвищує ефективність навчання, збільшує активність студентів на уроці та вмотивовує їх до вивчення іноземної мови.

Якщо промоніторити наявність мультимедійних презентацій з загальнолітературної української мови у мережі Інтернет, можна побачити, що вони орієнтовані в основному на загальноосвітню школу, рідше – на вищу. Навіть при збігу тем занять ні лексико-граматична, ні змістовна наповнюваність таких презентацій не може задовольнити потребам наших слухачів, які вивчають українську мову як іноземну. З цієї причини в нашому центрі було створено низку презентацій з аспекту загальнолітературної мови, адаптованих для початкового етапу вивчення української мови як іноземної, та відповідно до робочої програми ЦППГ з навчальної дисципліни «Українська мова» (2018 р.) Презентації являють собою блоки завдань, які включають граматичні таблиці, аудіо файли, тематичні картинки, лексико-граматичні вправи, завдання для самоперевірки. Усі тематичні блоки є логічно завершеними і матеріал в них дається у послідовності, передбаченій робочою програмою. Лексико-граматичні завдання у презентаціях направлені на досягнення цілей конкретного заняття. Таким чином, система створення мультимедійних презентацій для вивчення загально-літературної мови відповідає такому дидактичному принципу, як систематичність і послідовність. Услід за поступовим ускладненням вправ, збільшенням їх об'єму вміст вербальної складової презентацій також збільшується. У процесі накопичення іноземними слухачами лексичного запасу робота з семантизацією нових слів кількісно зменшується, в той же час нова лексика ілюструється малюнками. Отже, презентації включають не лише текстові, а й візуальні компоненти, які відповідають темі уроку з інформативної і лексичної точки зору, що дуже важливо при роботі в іншомовній аудиторії.

Використання типових граматичних конструкцій, найбільш частотної лексики, які відповідають мовному рівню слухачів, дозволяє іноземцям краще

сприймати і запам'ятовувати нову інформацію, яка подається поступово та дозовано. Презентація не лише ілюструє, пояснює основний матеріал, але також вводить додаткову інформацію, якої з підвищенням рівня мовної компетенції стає більше.

Мультимедійну презентацію можна використовувати на будь-якому етапі заняття або на фрагменті заняття. Так, презентація стає незамінним помічником, перш за все, на етапі пояснення нового матеріалу. Демонстрація нової інформації дозволяє зробити учбовий матеріал наочним і переконливим, полегшує процес сприйняття і запам'ятовування за допомогою яскравих образів, схем, малюнків. Але вживання презентацій можливе на різних етапах вивчення теми. На етапі закріплення знань також можливе вживання презентації, в якій представлені різні вправи, тести, які перевіряють ступінь розуміння нової інформації та її засвоєння. Так, наприклад, використовуючи базовий текст, слухачі повинні заповнити пропуск в реченнях, представлених на слайді (вставити слово – одне з простих завдань для початкового етапу). Тест за підсумками роботи на занятті теж здатний виявити ті моменти, які залишилися для слухачів непроясненими. На етапі пояснення нового матеріалу і на етапі закріплення можливе використання анімації, відео- і аудіо фрагментів, що дозволяє змінювати вид учбової діяльності, сприяючи активізації уваги слухачів.

Мультимедійні презентації в ЦППГ використовуються також при викладанні дисципліни «Країнознавство». Вони дозволяють ввести історичні, культурні, географічні і інші реалії, які дуже важко зрозуміти іноземцям, тому що дані явища або предмети можуть бути відсутні в їхній країні, або суттєво відрізнятись. Викладачеві потрібно не лише показати іноземцям нові поняття, але і сформулювати уявлення про них, щоб потім стався перехід на якісно новий рівень осмислення цих понять. У таких випадках наочність виступає як дуже важливий засіб відображення того, що вивчається.

Таким чином, активне вживання мультимедійних засобів на заняттях з гуманітарних дисциплін позитивно позначається на якості засвоєння матеріалу

іноземними слухачами, які навчаються на довузівського етапі. Мультимедійні презентації, розроблені в програмі Power Point або аналогових програмах, є оптимальним засобом інтенсифікації процесу навчання іноземців: презентації, на відміну від інших технічних засобів вчення, відносно прості у виконання і вживанні. Їх використання дозволяє оптимізувати учбовий процес, підвищити інтерес до нового матеріалу, збільшити його емоційну дію на слухачів і максимально включити їх до учбового процесу. Проте не варто забувати, що все це можна досягти лише в тому випадку, якщо викладач керує навчальним процесом, ставлячи на перше місце не сучасні технології, а особистісно-орієнтований підхід до навчання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ткаченко О. Гейміфікація освіти: формальний і неформальний простір // Актуальні питання гуманітарних наук. - Дрогобич, Дрогобицький державний педагогічний університет ім. І.Франка. - 2015. - № 11. - С. 303–309.
2. Семеніхіна О. В., Дружляк М. Г. Візуалізація знань як актуальний запит інформаційного суспільства до сфери освіти. // Збірник праць Всеукраїнської науково-практичної конференції «Використання інноваційних технологій в процесі підготовки фахівців- 2016». - Вінниця, ВНТУ. - 2016. - С. 17–19.

УДК 378.091.26/.27:378.046-021.67

**КОНТРОЛЬ НА ДОВУЗІВСЬКОМУ ЕТАПІ НАВЧАННЯ
(З ДОСВІДУ РОБОТИ ЦЕНТРУ ПІДГОТОВКИ ІНОЗЕМНИХ
ГРОМАДЯН ЗДМУ)**

Чорна Юлія Володимирівна

старший викладач

Янушевська Ірина Борисівна

викладач

Запорізький державний медичний університет

м. Запоріжжя, Україна

Анотація: Контроль є одним з найважливіших компонентів навчання української мови іноземних студентів на всіх етапах. Види і форми контролю визначаються відповідно до загальної цільової спрямованості кожного з етапів навчального процесу і забезпечують комплексну перевірку сформованості мовних навичок і мовленнєвих умінь в соціокультурній та навчально-професійній сферах спілкування.

Ключові слова: мовна підготовка іноземних студентів, система контролю знань, форми контролю, мовні та мовленнєві компетенції.

Контроль як педагогічна проблема має важливе значення в підвищенні ефективності і якості процесу навчання в системі вищої професійної освіти. Успішність вирішення педагогічних завдань багато в чому залежить від ефективності контролю в навчанні. У методиці викладання української мови як іноземної проблеми контролю зберігають свою актуальність, постійно удосконалюються форми контролю для найбільш об'єктивної оцінки знань іноземних громадян, які отримують вищу освіту в ЗВО України. Контроль є найважливішою складовою частиною процесу навчання іноземних громадян

українській мові на усіх його етапах і саме тому до форм і методів проведення як поточного, так і підсумкового контролів висувається багато вимог.

Зміст контролю повинен:

- відповідати вимогам, що пред'являються до рівня знань іноземних слухачів з української мови на кожному з етапів навчання;
- відповідати програмі з української мови як іноземної з урахуванням рівня володіння мовою, що відображає зміст навчання.

В ході контролю:

- визначається рівень сформованості у іноземних громадян мовних навичок і умінь на усіх етапах навчання українській мові як іноземній;
- виявляється найбільш важкий для засвоєння навчальний матеріал;
- перевіряється ефективність прийомів і способів навчання і вносяться корективи в навчальний процес, спрямовані на формування необхідного рівня мовної і мовленнєвої компетенцій.

Проблемі контролю приділяється велика увага в Центрі підготовки іноземних громадян (далі: ЦППГ) Запорізького державного медичного університету. У ЦППГ система контролю за програмою мовної підготовки іноземних громадян до навчання на першому курсі передбачає як традиційні форми, так і контроль в тестовій формі, і контроль з використанням комп'ютерних технологій.

Такий підхід до використання форм і методів перевірки знань зумовлено тим, що тестовий контроль не дозволяє враховувати когнітивний стиль і індивідуальні особливості учнів і виявляти пізнавальні труднощі і резерви успішності в академічній діяльності.

Поточний контроль знань іноземних студентів по українській мові включає контрольні роботи, за допомогою яких перевіряються знання вивченої лексики і граматики, формування навичок аудіювання і письма.

Послідовність перевірки лексичного і граматичного матеріалу співпадає з порядком його викладення у підручнику «Українська мова для іноземців» авторів Чистякової А.Б., Селіверстової Л.І., Лагути Т.М. Загалом передбачено проведення 18 контрольних робіт і 3 контрольних зрізів.

Кожна з поточних контрольних робіт передбачає 5 видів завдань, і має 10 варіантів з перевірки якості засвоєння лексико-граматичного матеріалу та якості сформованості у іноземних слухачів мовленнєвих та комунікативних навичок та вмій. Це завдання, у яких відповідно до програми з дисципліни перевіряються знання системи відмінків іменників, прикметників, особових, вказівних, присвійних займенників однини (чоловічого, жіночого і середнього роду) та множини; знання лексичного значення дієслів, їхнього дієвідмінювання, правильного використання дієслів доконаного та недоконаного виду; уміння використовувати подані дієслова у потрібній особі та часі залежно від контексту; уміння адекватно закінчувати складні речення зі сполучниковими словами; уміння давати адекватну та граматично правильну відповідь на поставленні питання. Навчальним планом з дисципліни українська мова передбачено проведення 3-х контрольних зрізів які проводяться на третьому, двадцять другому та 29 тижнях навчання відповідно.

Контрольний зріз № 1 складається з трьох частин:

- I. Робота на слух (різні види диктантів: словниковий, інтонаційний, зв'язний текст).
- II. Аудіювання та відповіді на запитання за текстом.
- III. Лексико-граматичні та мовленнєві завдання.

Контрольний зріз № 2 здійснюється за допомогою 10 варіантів відкритих комп'ютерних тестів, кожен з яких містить по 10 завдань (усього 80 позицій у варіанті).

Контрольний зріз № 3 на якому тижні являє собою змішаний тип контролю (контрольні завдання і комп'ютерні лексико-граматичні тести) і складається з 4 частин:

1. Аудіювання та письмо.
2. Лексико-граматичні комп'ютерні тести.
3. Читання.
4. Участь у діалозі-розпиті за текстом.

Оскільки програма передбачає підготовку іноземних громадян до навчання на першому курсі ЗВО України медико-біологічного профілю, з п'ятого тижня навчання у ЦППГ починається вивчення наукового стилю мовлення. Для проведення поточних контрольних робіт з наукового стилю мовлення створено комплекс контрольних робіт з української мови за аспектом «науковий стиль мовлення» для слухачів-іноземних громадян довузівського етапу навчання. Його мета – забезпечити перевірку рівня сформованості мовної та мовленнєвої компетенції іноземців, визначити рівень оволодіння ними навичками і вміннями оперування термінологією професійного спрямування. Послідовність перевірки лексичного і граматичного матеріалу співпадає з порядком його викладення у навчальній книзі «Українська мова: науковий стиль мовлення. Практикум для слухачів-іноземних громадян довузівського етапу навчання» (частини I-II) авторів Васецької Л.І., Гайдук Л.П., Завгородньої Д.О., Чорної Ю.В. Збірник контролів містить 6 контрольних робіт відповідно до кількості тематичних блоків у посібниках і 1 проміжний контрольний зріз. Кожна з контрольних робіт передбачає 5 видів завдань, і має 10 варіантів з перевірки якості засвоєння лексико-граматичного матеріалу та рівню сформованості у слухачів-іноземних громадян довузівського етапу навчання мовних і мовленнєвих навичок та вмінь.

Лексико-граматичні завдання контрольних робіт містять наступні завдання:

- трансформація речень за поданими лексико-граматичними конструкціями;
- складання фрази з використанням дієслів, які подано у дужках;
- утворення віддієслівних іменників, трансформацію повних речень і дієслівних словосполучень у іменникові;
- складання плану за поданим текстом;
- завдання на перевірку якості засвоєння наукової інформації з вивченої теми блоку.

До проміжного контрольного зрізу увійшли завдання з перевірки сформованості таких видів мовленнєвої діяльності як аудіювання, письмо, читання. Контрольний зріз розподіляється на 4 етапи:

- робота зі слуху (аудіювання та письмо);
- лексико-граматичні завдання;
- читання тексту наукового спрямування;
- участь у діалозі-розпиті за текстом.

До кожної контрольної роботи та контрольних зрізів відповідно до лексико-граматичного наповнення та навичок та вмінь, які перевіряються, розроблено систему критеріїв оцінювання за п'ятибальною шкалою.

Проміжний контроль у вигляді письмового та усного екзамену проводиться в кінці I семестру. Він включає комплексну перевірку сформованості у слухачів ЦППГ мовних навичок (фонетичних, лексичних, граматичних) і мовленнєвих вмінь. До складу письмового іспиту входять 15 варіантів по 5 завдань у кожному (усього 40 позицій). Письмовий іспит передбачає перевірку засвоєння лексико-граматичного матеріалу та сформованості мовної та мовленнєвої компетенцій в обсязі базового рівня А 1.

Для усного іспиту запропоновано 15 білетів, які містять 2 види завдань. Перше завдання передбачає читання адаптованого художнього тексту, переказ його фрагменту та участь у діалозі-розпитуванні за текстом. У другому завданні перевіряються вміння іноземних громадян адекватно і граматично правильно розкривати тему монологічного висловлювання, а також брати участь у діалозі-розпитуванні на запропоновану тему.

Метою усного іспиту є перевірка сформованості мовленнєвої компетенції, а також комунікативних умінь і навичок у соціально-побутовій та соціально-культурній сферах.

Випускний іспит іноземні громадяни складають під час літньої сесії по закінченню другого семестру. Оцінка за нього виставляється у «Сертифікат», який видається іноземцю після закінчення навчання у Центрі підготовки

іноземних громадян. Цей іспит також проводиться у двох формах: письмовій та усній.

До складу письмового іспиту входять 15 варіантів по 5 завдань у кожному (усього 40 позицій), у яких перевіряється знання відмінкової системи іменників, прикметників, присвійних та вказівних займенників однини (чоловічого, жіночого і середнього роду) і множини; знання дієвідмінювання дієслів НДВ та ДВ у теперішньому, минулому та майбутньому часі і вміння використовувати їх залежно від контексту фрази; знання семантики дієслів, їхнього дієвідмінювання і вміння використовувати дієслова у потрібному часі та особі залежно від контексту фрази; знання семантики сполучникових слів та сполучників щоб, тому що, куди, звідки, який, яка, які, скільки, коли, якщо і вміння створювати комунікативно адекватні за змістом та за синтаксичною структурою складні речення на рівні фрази з цими сполучниковими словами та сполучниками; знання мовних категорій та граматичних систем української мови, вміння вибудовувати граматично правильні розгорнуті відповіді на рівні фрази та брати участь у діалозі-розпиті, адекватно реагувати на запитання.

Для усного іспиту запропоновано 15 білетів, які містять 2 види завдань. Перше завдання має такі цілі, як читання тексту наукового стилю, переказ його фрагменту та участь у діалозі-розпитуванні за текстом. Іноземні громадяни повинні також виконати післятекстову роботу: трансформувати речення за допомогою поданих лексико-граматичних конструкцій; трансформувати подані речення у номінативні; скласти план до тексту. У другому завданні перевіряються вміння іноземців адекватно і граматично правильно розкривати тему монологічного висловлювання теми, брати участь у діалозі-розпитуванні на запропоновану тему. Метою випускного іспиту є перевірка рівня сформованості у іноземних громадян довузівського етапу навчання мовної, мовленнєвої та комунікативної компетенцій, рівня сформованості у іноземців умінь та навичок у всіх видах мовленнєвої діяльності на текстовому матеріалі наукового стилю мовлення.

Оскільки основною метою ЦППГ є підготовка іноземних громадян до успішного професійно-орієнтованого навчання на першому курсі ЗВО України, організована таким чином система контролю дозволяє викладачеві планомірно відстежувати рівень засвоєння слухачами ЦППГ навчального матеріалу з дисципліни на кожному етапі навчання, проводити корекцію методів і форм викладання задля досягнення максимальної ефективності навчального процесу, а також вдосконалювати існуючі форми контролю.

ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Булах І.Є. Основи педагогічного оцінювання: навчальний посібник /І.Є. Булах. —Ч. 1 — К., 2006. - С.36-91.
2. Дорошенко Ю. Педагогічна діагностика та оцінювання результатів тестування / Ю. Дорошенко, П. Ротаєнко, Н Семенюк //Завуч. - 2005. - № 20-21. - С. 56-60.
3. Канівець Т. М. Основи педагогічного оцінювання : навч.-метод. посіб. / Т. М. Канівець. – Ніжин : Видавець П.П. Лисенко М. М., 2012. – 102 с.

УДК 638.2.Б-637.

РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ ШЕЛКОВОДСТВА ГРУЗИИ

Шапакидзе Елгуджа Давидович

Доктор технических наук, профессор

Академик Академии СХН Грузии

Николеишвили Гиорги Васильевич

Доктор экономических наук, профессор

Член-корреспондент Академии СХН Грузии

Академия СХН Грузии, г. Тбилиси, Грузия

Аннотация. На фоне пандемии коронавируса COVID-19, в мире прогнозируется экономический спад многих отраслей производства и в том числе в отраслях сельского хозяйства. По этому, каждое научное предложение заслуживает внимания. В статье рассмотрены вопросы технологии и технических средств малой механизации трудоемких процессов шелководства, и следовательно без их внедрения в производство заготовки коконов, затормозит в целом процесс восстановления и развития шелководства в Грузии. С этой целью учеными Грузии разработаны несколько вариантов технологических схем производства шелковичных коконов и получения шелковичной нити из живых коконов. Одним из трудоемким процессов в технологии заготовки коконов является выкормка гусениц тутового шелкопряда. В статье рассматриваются конструкции кормоподготовительных машин и установок для выкормки гусениц тутового шелкопряда. В статье предлагаются и рассматриваются также установки для очистки коконов от сдыра и размотки шелковичной нити из живых коконов, что считается инновационным предложением в области отрасли шелководства. Выше перечисленные конструкции были успешно испытаны в западной Грузии

(Аджарская А/Р) и в тех районах, которые считались передовыми заготовителями коконов тутового шелкопряда.

Ключевые слова: шелководство, технология, механизация, выкормка гусениц, коконы, очистка коконов, завивка нити.

Шелководство - является одной из древнейших и традиционных отраслей сельского хозяйства Грузии. Высококачественная продукция шелководства Грузии всегда занимала ведущее место в мире. "Большая шелковая дорога" проходила в Грузии много веков назад. Продукция, сделанная из шелковичной нити неоднократно получали высокие призы еще в XVIII веке (1852 году в Турине и 1862 году в Лондоне), а продукция полученные от Грузинских пород тутового шелкопряда из группы "Мзиури", в 1996 году во Франции, в городе Лионе, получила "Большую платиновую медаль" .

В середине XX века, шелководством в Грузии занимались 120 тыс. семей, заготавливали 4,5 – 5,0 тыс, т. живых коконов, 4,5 – 5,1 т. грены, 450 – 500 т. шелковичной нити, 4,5 – 5,0 мл. метров шелковичной ткани. В последний период в Грузии шелководство почти стало убыточным, в очень малом количестве заготавливались коконы тутового шелкопряда, так как в 1964 году, в стране возникло микроплазное заболевание "курчавая мельколистность" тутовых насаждений и 90 % кормовой базы (15 мл. шт. тутовых насаждений) было уничтожено, а также полностью отсутствовали современные технологии трудоемких процессов шелководства.

Отрасль шелководства состоит из четырех подотраслей - кормовая база (тутоводство), заготовка коконов (выкормка гусениц тутового шелкопряда), гренажное производство и первичная обработка коконов [1]. В последнее время учеными рекомендуется получение шелковичной нити из живых коконов, что является пятой подотраслью шелководства [2].

Из вышеперечисленных подотраслей самым трудоемким является выкормка гусениц тутового шелкопряда. Из всех трудовых затрат в шелководстве на

заготовку корма приходится 15%, на приготовление корма – 20 %, на выкормку и получение коконов -55%, на очистку коконов от сдыра и сортировку -10% [1]. Таким образом, самым трудоемким процессом является выкормка гусениц тутового шелкопряда, и поэтому механизация этого технологического процесса является весьма актуальной. В таких странах как Китай, Индия, Япония, страны среднего Востока, выкормка гусениц тутового шелкопряда происходит на стеллажах и доля ручного труда при заготовке коконов очень большая. С целью снижения трудовых затрат в некоторых странах создавались конструкции установок для механизированной выкормки, но перспектива таких установок в конкуренции с Китаем, была мизерной из-за ручного труда в шелководстве в стране, которая заготавливает не менее 80% всей мировой продукции коконов. Учитывая современное состояние шелководства Грузии, особо важным является механизировать все трудоемкие процессы в шелководстве и особенно выкормку гусениц тутового шелкопряда. Разработана схема технологического процесса централизованной выкормки гусениц тутового шелкопряда [3], которая включает следующие операции: заготовку, транспортировку, подготовку и кратковременную хранению корма, выкормку гусениц тутового шелкопряда, сбор и очистку коконов от сдыра, размотку шелковычной нити из живых коконов.

Для механизации заготовки корма целесообразно применить пневмоагрегат-веткорез “ПАВ-8”, электроветкорез “ЭВА-6/200” или электроветкорез Австрийской модификации “EHS-550” (Рис.1), ручной моторизованный веткорез “КААЗ” (Рис.2) [2] и ручные усиленные секаторы. Для эксплуатации кустовых плантации применяется жатка шелковицы “ЖШ-1” (Рис.3)[1].



Рис.1. Веткорез “EHS-550”

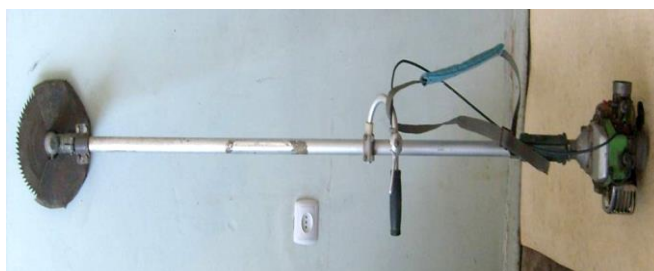


Рис.2. моторизованный веткорез “КААЗ”

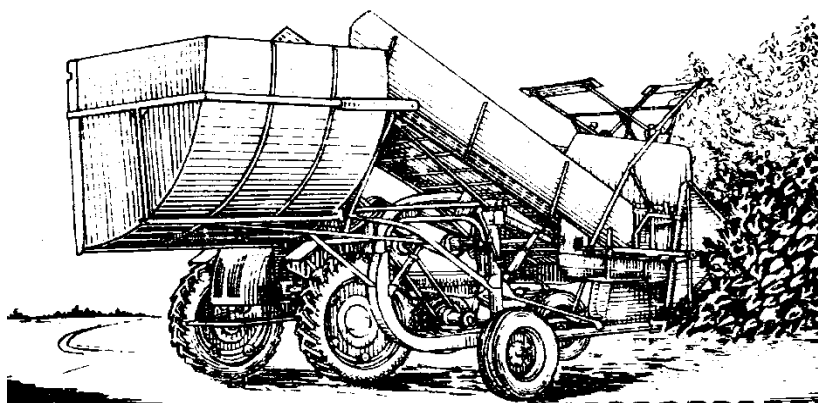


Рис.3. Жатка шелковицы “ЖШ-1”

Учеными Грузии были созданы средства малой механизации для шелководства, в частности, устройства для подготовки корма - ошмыгивающие устройства, т.е. отделение листьев от веток “ПС-1” (Рис.4) и модернизированные механические листорезки для выкормки гусениц младших возрастов “РТЛ– 25” (Рис.5), которые режут тутовый лист шириной от 3,0 до 30,0 мм, шагом 3,0 мм [2].



Рис. 4. Устройство для отделения листьев от веток “ПС-1”.



Рис.5. Модернизированная механическая листорезка “РТЛ– 25”.

Разработанная нами схема технологического процесса централизованной выкормки гусениц тутового шелкопряда также включает процесс выкормки гусениц.

При ручной выкормке гусениц [2], они распределены на обыкновенных многоярусных полках, где нет аэрации для гусениц , затруднен процесс смены

подстилки и, что особо важно, в таких условиях часто выявляются разные заболевания гусениц, при которых урожай коконов значительно уменьшается.

Учеными Грузии разработана конструкция установки для выкормки гусениц тутового шелкопряда (Рис. 6)[4]; Во время выкормки, на установке нет потери гусениц при смене подстилки, экскременты автоматически выделяются от выкормочной поверхности. Это достигается путем расположения наклонной поверхности под выкормочной поверхностью, на которой падают экскременты и остатки корма и они, путем транспортера или специальным собирателем, вывозятся за пределы червоводни.

Положительные стороны установки по сравнению стеллажами при ручной выкормке следующие: 1.Рационально используется объем червоводни; 2.Простота конструкции; 3.Улучшение аэрации гусениц; 4.Автоматическое удаление подстилки (экскрементов) и их выноса за пределы червоводни; 5.Исключается заболевание тутового шелкопряда.



Рис. 6. Процесс выкормки гусениц тутового шелкопряда на установке по Авт свид. № 695667 от 05. 11.1979.

На данном этапе в Грузии, учеными Академии СХН Грузии подготовлены проекты механизированных установок для выкормки гусениц тутового шелкопряда младших и старших возрастов УВШ-2 (Рис.7)[2,5,6] и УВШ-3 (Рис.8)[2,7,8,9,10]; Общая выкормочная площадь на установке УВШ-2 составляет 22 м² и на ней можно выкармливать 2,0-3,0 коробки гусениц

младших возрастов. На установке механизированы следующие процессы – автоматическая раздача корма[5] и смена подстилки[6], а также аэрация гусениц при передвижении выкормочных площадей (Размеры ящичков 1,0x1,0x 0,10 см, их в установке 22 шт.).

Установка УВШ-3[7] предназначена для выкормки гусениц старших возрастов. Общая выкормочная площадь на установке УВШ-3 составляет 97 м² (Размеры ящичков 1,0 x 1,0x 0,10 см, их в установке 97 шт. количество ярусов 12). На ней можно выкармливать 1,5-2,0 коробки гусениц старших возрастов. На установке механизированы также следующие процессы – автоматическая дозированная раздача корма на верхнем ярусе[8] и смена подстилки на нижнем этаже[9,10], аэрация гусениц при передвижение выкормочных площадей[7] Она предназначена также для выкормки гусениц младших возрастов.

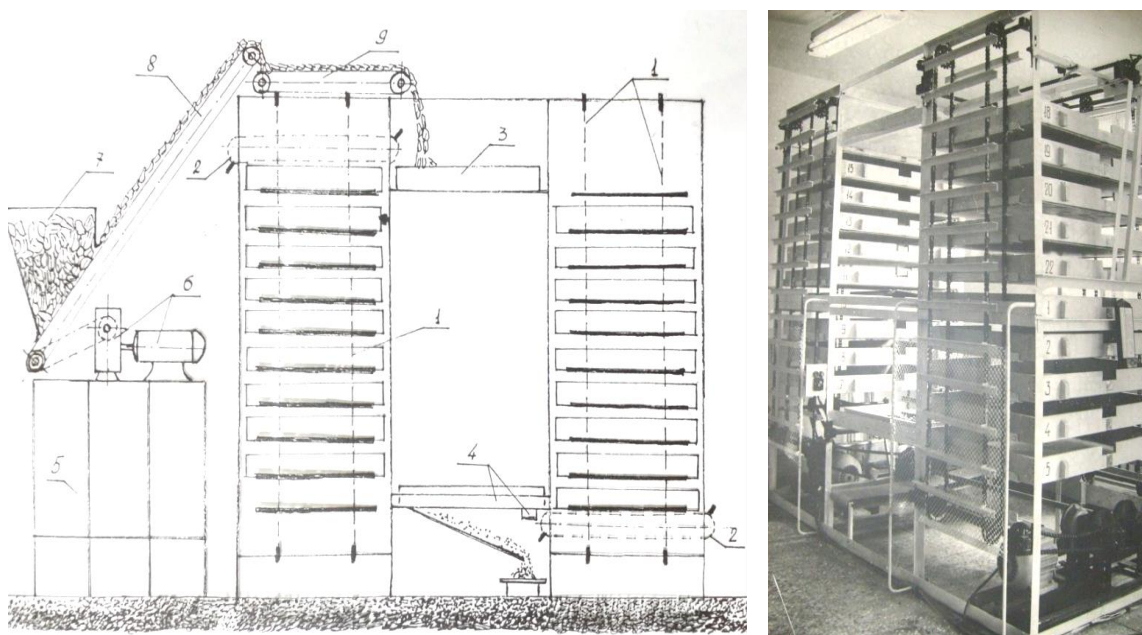


Рис.7. Установка для выкормки гусениц тутового шелкопряда младших возрастов УВШ-2

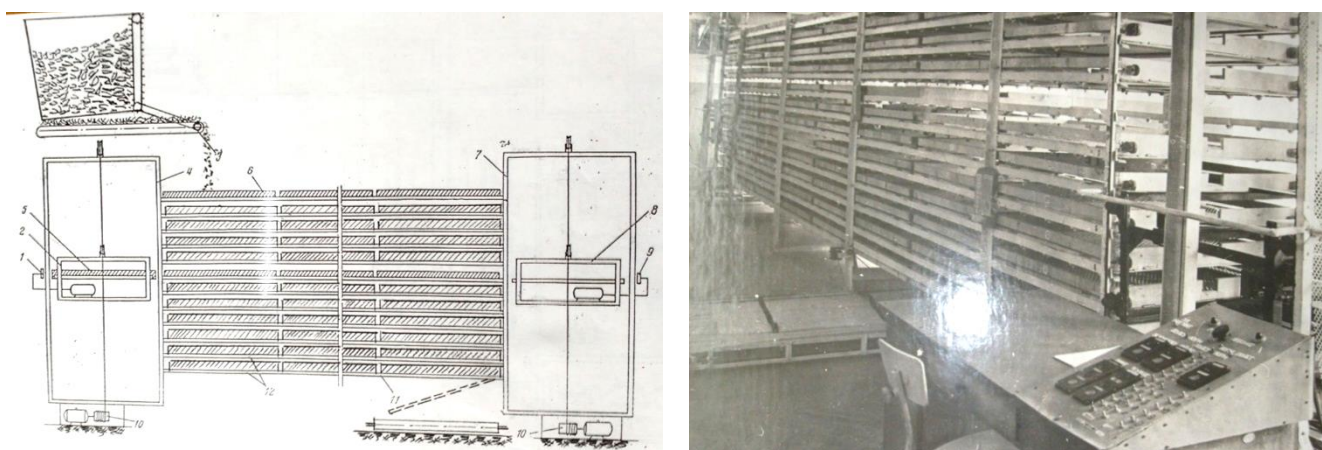


Рис.8. Установка для выкормки гусениц тутового шелкопряда старших возрастов УВШ-3.

Установки УВШ-2 и УВШ-3 успешно прошли апробацию и работали в лабораториях учебно-исследовательского факультета шелководства Грузинского Аграрного Университета 80-90-ие годы и получены хорошие результаты. Их свободно можно внедрять в фермерских хозяйствах как в Грузии, так и в странах, где занимаются шелководством. Надо отметить, что в настоящее время, при современных условиях, ареалом деятельности фермера-шелководы является: заготовка и подготовка корма (тутового листа), выкормка гусениц тутового шелкопряда и заготовка коконов, очистка коконов от сдыра и сортировка, размотка шелковычной нити живых коконов и получения готовой продукции – шелковычной нити. Таким образом меняется старая структура, когда фермер сдавал продукцию (живых коконов) заготовительным структурам и потом продукция переходила в распоряжении легкой промышленности.

На данном этапе в Академии СХН Грузии получены патенты Грузии на изобретения на установок очистки коконов от сдыра (Рис.9) [11] и для размотки шелковычной нити живых коконов (Рис.10) [12], заготовлены опытные образцы конструкции этих установок и испытаны в производственных условиях в Западной Грузии, в Аджарском Автономном Республике (2018-2019 г.г.).

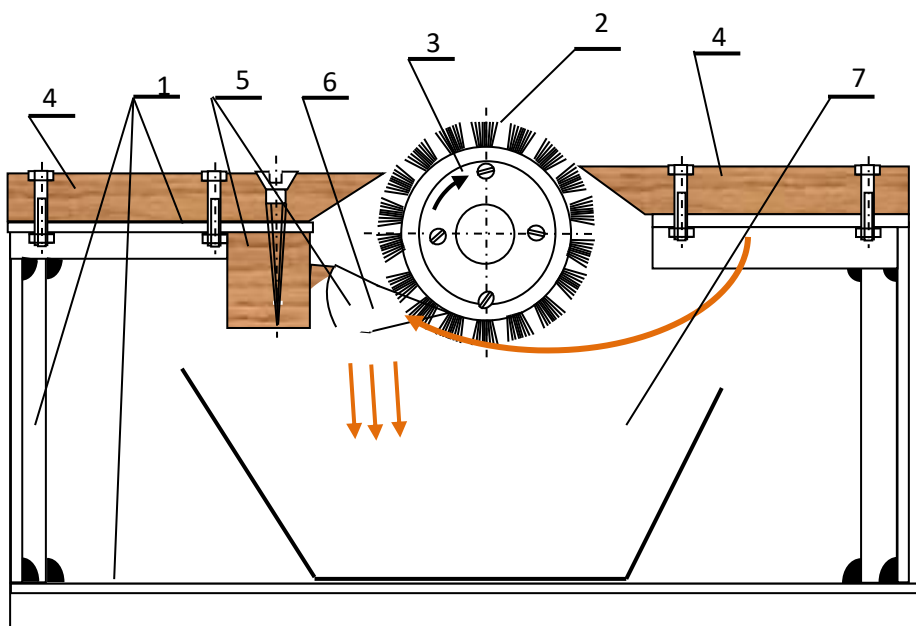


Рис.9. Установка для очистки коконов от сдыра.

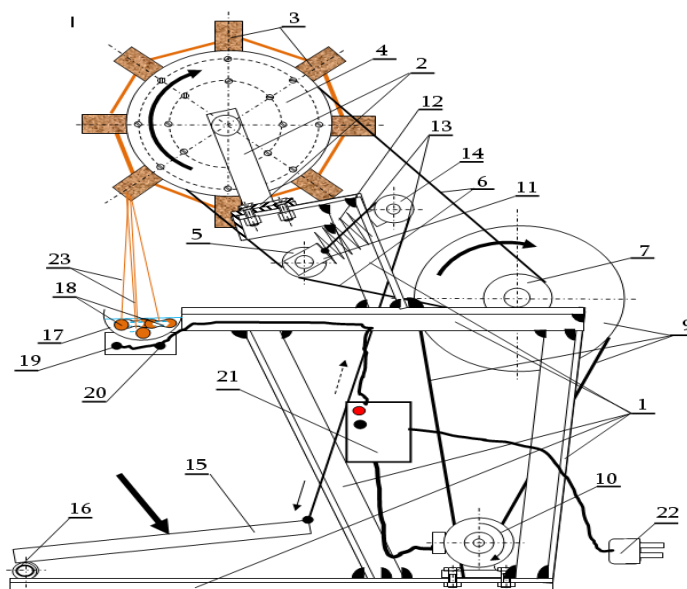


Рис.10. Установка для размотки шелковичной нити живых коконов.

Таким образом, внедрение в шелководстве инновационных технологии производства коконов тутового шелкопряда, а также получения шелковичной нити из живых коконов, упраздняет различие между двумя направлениями – сельского хозяйства и легкой промышленности, что дает право фермеру или фермерскому кооперативу прямо выйти на рынок и предоставить там готовую продукцию в лице шелковичной нити, что для фермеров экономически очень выгодно.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Лаврентьев С.Д. и др. "Учебная книга шелководства", Москва , "Колос" , 1981;
2. Nikoleishvili G., Shapakidze E., Tzenov P., Meskhidze A. "Sericulture of GEORGIA - problems and development strategy", ISBN 978-9941-8-0821-0, Publisher- LTD "Poligraf", Tbilisi, 2019, page 235-256;
3. Nikoleishvili G., Shapakidze E., "Sericulture – the Black, Caspian Seas and Central Asia Region countries (BACSA) of Total care". Tbilisi, 2014, page 146;
4. Шапакидзе Е., Цоцколаури Е., Аветян Г. - "Установка для выкармливания гусениц тутового шелкопряда" - А. С. № 695667 от 05. 11.1979;
5. Шапакидзе Е., Цоцколаури Е. – Дозатор корма для гусениц тутового шелкопряда - А. С. № 793538 от 12. 07.1979;
6. Шапакидзе Е. - "Устройство для выкармливания гусениц тутового шелкопряда", А. С. № 704591 от 04. 07.1978;
7. Звиададзе Г., Шапакидзе Е., Цоцколаури Е., Аветян Г. - "Установка для выкармливания гусениц тутового шелкопряда" - А. С. № 753409 от 01. 12.1977;
8. Шапакидзе Е., В. Мухигулашвили В., Цоцколаури Е. - Устройство для раздачи корма для гусениц тутового шелкопряда - А. С. № 1011089 от 15. 09.1981;
9. Шапакидзе Е. - "Устройство для смены подстилки при выкармливании гусениц тутового шелкопряда" - А. С. № 793539 от 12. 07.1979;
10. Шапакидзе Е., В. Мухигулашвили В., Цоцколаури Е. " Установка для выкармливания гусениц тутового шелкопряда" - А. С. № 904631 от 12. 09.1980;
11. Шапакидзе Е., Мируашвили В. - Установка для очистки коконов от сдыра, Патент Грузии №P6284, 01.07.2015;
12. Шапакидзе Е., Мируашвили В. - Установка для размотки шелковычной нити живых коконов, Патент Грузии №U1825, 26.09.2014.

УДК 336:1

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ БАНКІВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

Шевців Любов Юліанівна

к.н.с. доцент

Сенишин Богдана Богданівна

Студентка

Львівський національний університет імені Івана Франка

м. Львів, Україна

Анотація: Досліджено шляхи підвищення фінансової безпеки банків на основі показників діяльності банків України. Обґрунтовано теоретичні основи фінансової безпеки банків та визначено комплекс заходів для запобігання загроз банківської сфери України. Висвітлено сутність поняття «фінансова безпека банку» та визначено основні складові. Охарактеризовано внутрішні та зовнішні загрози, які руйнують фінансову стійкість банку. Здійснено оцінку стану банківської діяльності в Україні та визначено шляхи забезпечення фінансової безпеки банків.

Ключові слова: банк, банківська діяльність, фінансова безпека, регулятивний капітал.

У період соціально - економічних перетворень завдання забезпечення безпечного, сталого і стабільного розвитку банківської системи країни набуває особливого значення, враховуючи, що її функціонування в сучасних умовах ускладнюється появою кризових явищ в різних сферах економіки.

Банківська діяльність завжди пов'язана з ризиком, можливим витоком інформації, наявністю внутрішніх і зовнішніх загроз. Тому питання забезпечення фінансової безпеки банків є дуже актуальним і розглядається як

одна з найбільш гострих проблем, як у світовому масштабі, так і на рівні окремої держави та її ланок.

Метою даної роботи є обґрунтування теоретичних основ фінансової безпеки банківської діяльності та визначення шляхів підвищення їх ефективності для запобігання загроз банківської сфери у сучасних умовах України.

Проблеми забезпечення фінансової безпеки банків досліджували такі вчені, як Д.А. Артеменко, С.І. Адаменко, О.І. Барановський, М.М. Єрмошенко, О.Ф. Балацький, О.Д. Василик, П.А. Герасимов, , А.О. Єпіфанов, М.І. Зубок, Г.П. Іванова, С.М. Ілляшенко, Г.О. Крамаренко, В.Г. Крижанівська, О.А. Криклій, Е.М. Коротков, Л.О. Лігоненко,

Фінансова безпека банку – стан банківської установи, що характеризується збалансованістю і стійкістю до впливу зовнішніх і внутрішніх загроз, його здатністю досягати поставлених цілей і генерувати достатній обсяг фінансових ресурсів для забезпечення стійкого розвитку [1]. В умовах існування конкретного банку фінансова безпека – це його вміння нарощувати і зберігати фінансовий потенціал, який далі буде використаний для вирішення поставлених завдань і стратегічних цілей, крім усього іншого також забезпечить незалежність і стабільне функціонування банку. До основних складових фінансової безпеки відносять [2]: грошово-кредитна безпека; валютна безпека; боргова безпека; банківська безпека; бюджетна безпека; безпека небанківських фінансових установ.

Основною метою фінансової безпеки банку є забезпечення конкурентоспроможності як окремого банку, так і банківської системи в цілому на ринку банківських послуг, а також недопущення можливості отримання збитків та втрат частини доходів в результаті дії внутрішніх і зовнішніх загроз.

На нашу думку, під загрозою фінансової безпеки слід розуміти постійно можливий негативний вплив на вхідні параметри, які в свою чергу тягнуть за собою зміни вихідних даних банківської системи. В табл. 1 наведено класифікацію внутрішніх та зовнішніх загроз системі безпеки банківської діяльності.

Таблиця 1

Загрози фінансовій безпеці банку та їх наслідки [3]

| ВНУТРІШНІ ЗАГРОЗИ | | ЗОВНІШНІ ЗАГРОЗИ | |
|--|---|---|--|
| вид загрози | наслідки | вид загрози | наслідки |
| Неефективна кредитна політика банку | <ul style="list-style-type: none"> - зниження якості кредитного портфеля; - підвищення суми обов'язкових кредитів; - зниження конкурентоспроможності | Недосконалість банківського законодавства | <ul style="list-style-type: none"> - зміна умов ліцензування та мінливість нормативно-правових актів; - завищені міжнародні норми; - залежність від політичних факторів |
| Низька якість управління активами і пасивами банку | <ul style="list-style-type: none"> - зниження рівня ліквідності; - підвищення рівня ризикових активів; - незбалансованість активів за строками | Низький рівень інвестиційної активності | <ul style="list-style-type: none"> - відсутність інвестиційно-привабливих проєктів на внутрішньому ринку; - неспроможність банку залучати інвестиції через неефективну діяльність |
| Некомпетентність вищого керівництва | <ul style="list-style-type: none"> - низький рівень стратегічного планування; - приймання неефективних управлінських рішень | Недобросовісна конкуренція | <ul style="list-style-type: none"> - різке зниження депозитних кредитних ставок з боку нестабільних установ; - компрометація з боку партнерів; - штучне банкрутство підприємств |
| Некомпетентність персоналу банку | <ul style="list-style-type: none"> - розголошення конфіденційної інформації; - послаблення конкурентних позицій | Високий рівень недовіри до банків | <ul style="list-style-type: none"> - недовіра з боку вкладників та кредиторів; - банкрутство банків; - погіршення репутації банків |

Основними заходами щодо запобігання зовнішнім та внутрішнім загрозам є посилення державного регулювання банківської сфери, запровадження нових методів і технологій обробки та аналізу інформації для оцінки і забезпечення фінансової безпеки окремого банку. Також важливим є належний рівень фінансового контролю як за фінансовими ресурсами та здійсненими

операціями, так і за діями самого персоналу банку. Такі заходи повинні бути розроблені із мінімальними витратами ресурсів та часу для досягнення бажаного результату [3].

В Україні фінансова безпека банківських установ перебуває в край важкому рівні через структурні дисбаланси між попитом і пропозицією на кредитні ресурси банків, дефіцит залучення коштів для формування ресурсної бази банків та оцінювання реальної якості активів на балансі українських банків, що є найнагальнішою потребою для стабілізації піднесення розвитку банківської системи [4]. Для належної оцінки рівня фінансової безпеки банків України доцільно розглянути основні показники діяльності (табл.2).

Таблиця 2

Основні показники діяльності банків України [5]

| Назва показника | Значення показників | | | | |
|--|---------------------|------------|------------|------------|------------|
| | 01.01.2016 | 01.01.2017 | 01.02.2018 | 01.02.2019 | 01.02.2020 |
| Кількість діючих банків | 117 | 96 | 82 | 77 | 75 |
| З них: з іноземним капіталом | 41 | 38 | 38 | 37 | 35 |
| У т.ч. зі 100% іноземним капіталом | 17 | 17 | 18 | 23 | 23 |
| Активи, млн. грн. | 1 254 385 | 1 256 299 | 1 133 831 | 1 359 703 | 1 494 460 |
| Активи в іноземній валюті, млн. грн. | 581 701 | 519 058 | 506 883 | 494 623 | 491 855 |
| Кредити надані клієнтам, млн. грн. | 1 009 768 | 1 005 923 | 1 036 745 | 1 118 860 | 1 033 539 |
| Пасиви, млн. грн. | 1 254 385 | 1 256 299 | 1 133 831 | 1 359 703 | 1 494 460 |
| Капітал, млн. грн. з нього: | 103 713 | 123 784 | 161 108 | 154 960 | 200 854 |
| - статутний капітал | 222 170 | 414 668 | 495 377 | 465 532 | 470 712 |
| Регулятивний капітал, млн. грн. | 129816,9 | 109653,6 | 115817,6 | 126116,7 | 150313,8 |
| Норматив адекватності регулятивного капіталу, % | 12,31 | 12,69 | 16,10 | 16,18 | 19,66 |
| Рентабельність активів, % | -5,46 | -12,60 | -1,93 | 1,69 | 4,35 |
| Рентабельність капіталу, % | -51,91 | -116,74 | -15,84 | 14,67 | 34,18 |

За даними таблиці спостерігаємо, що за період 2016–2020 рр. кількість функціонуючих банківських установ скоротилася на 42 (зокрема на 6 банків з іноземним капіталом). Кількість банків зі 100% іноземним капіталом збільшилась на шість, що свідчить про приплив іноземних інвестицій до банківського сектору країни. Активи банків збільшились на 19,2% до 1 494 460 млн. грн. Також бачимо, що основну частину активної діяльності банку займає кредитування клієнтів, частка яких за аналізований період зменшилась з 80,5% до 69,16%. Зменшення банків свідчить, що банки мають низьку фінансову безпеку, і через це втрачають свої конкурентні переваги та банкрутують. Також, банки з іноземним капіталом є більш конкурентоспроможними та стійкими до фінансово-економічних криз.

Одним із важливих показників, які використовуються при оцінці рівня фінансової безпеки банків є норматив адекватності регулятивного капіталу (норма більше 10%) (рис.3). Норматив адекватності регулятивного капіталу або норматив платоспроможності відображає здатність банку своєчасно і в повному обсязі розрахуватися за своїми зобов'язаннями, що випливають із торговельних, кредитних або інших операцій грошового характеру. Чим вище значення показника адекватності регулятивного капіталу, тим більша частка ризику, що її приймають на себе власники банку; і навпаки: чим нижче значення показника, тим більша частка ризику, що її приймають на себе кредитори/вкладники банку.

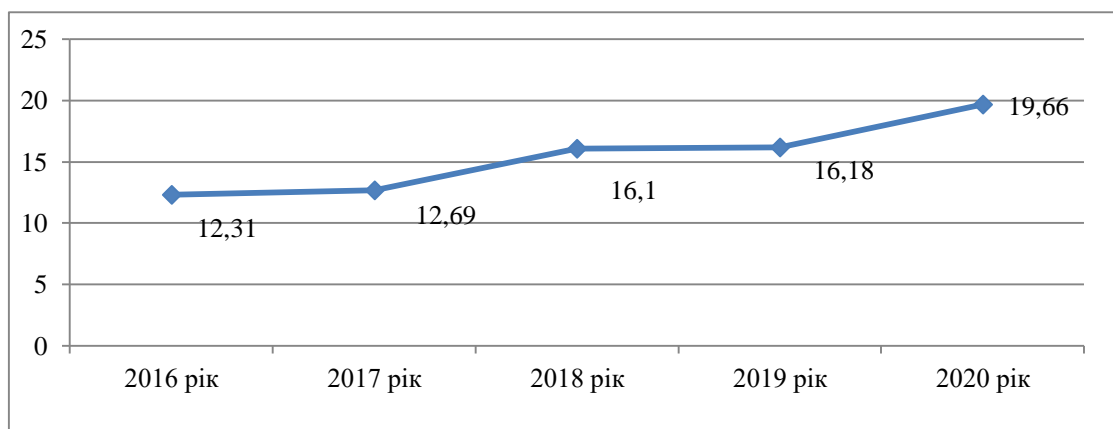


Рис. 3. Динаміка нормативу адекватності регулятивного капіталу за період 2016- 2020, (%): на основі даних [5].

Примітка: дані станом на 1 січня кожного року.

На рис. 3, спостерігається тенденція до підвищення платоспроможності банків України, що дає можливість своєчасно і в повному обсязі погашати зобов'язання.

Для кращого розуміння стану банківської діяльності в Україні слід розглянути динаміку зміни фінансових результатів банківського сектору, що проаналізовано на рис. 4.

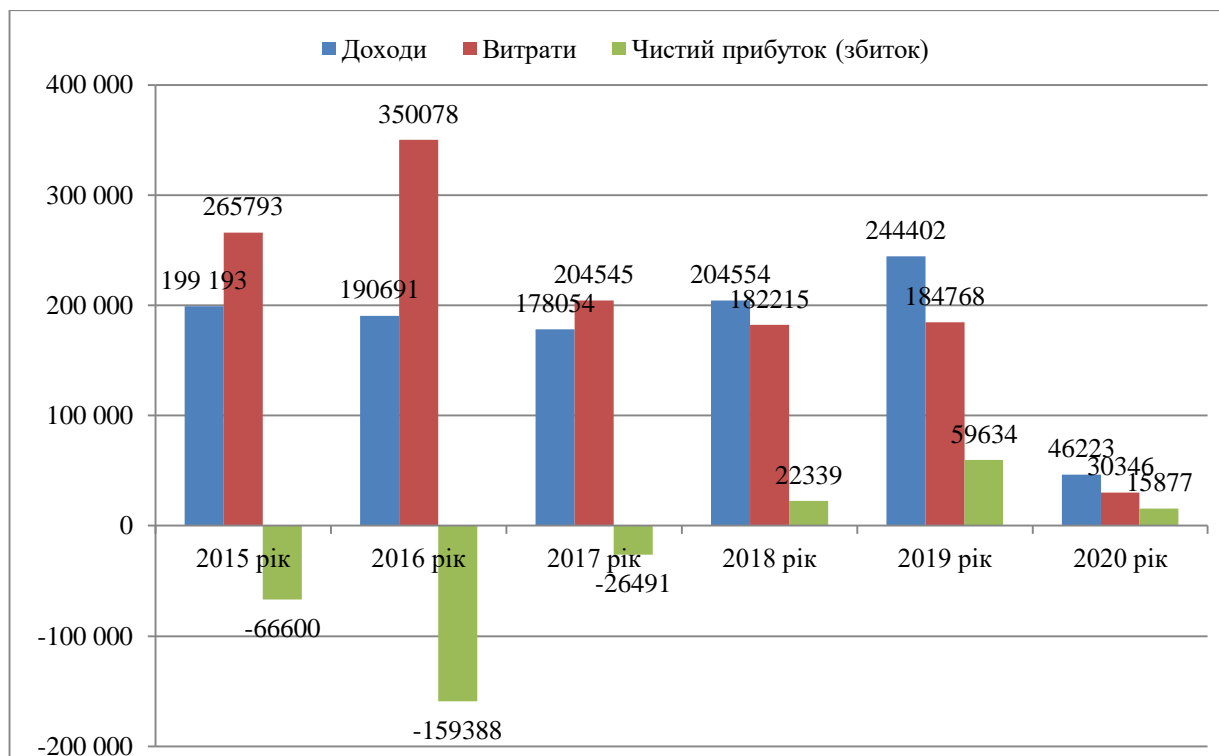


Рис. 4. Динаміка фінансових результатів банківського сектору України за період 2015-2020 р.р., в млн. грн.: побудовано за даними [5].

Примітка: 2020 р. - дані станом на січень-лютий 2020 р.

На рис. 4, спостерігаємо, що банки України продовжують збиткову діяльність. На це впливають такі фактори, як економічна і політична нестабільність на національному та міжнародному рівнях, а також рівень залежності банків від внутрішніх та зовнішніх джерел.

Для того, щоб підвищити рівень фінансової безпеки банків України потрібно вжити ряд заходів, які спрямовуються на послаблення дії низки загроз, зокрема на:

- підвищення ефективності діяльності та фінансової стійкості банків шляхом покращення якості корпоративного управління;
- наближення діяльності вітчизняних банків до міжнародних стандартів;
- підвищення вимог до мінімального капіталу;
- стимулювання подальшої капіталізації банківського сектору;
- розширення переліку і посилення вимог до публічної інформації про фінансовий стан власників і структуру управління банків;
- продовження уніфікації основних показників банківської діяльності і методології їх обчислення з міжнародними стандартами;
- посилення законодавчого захисту прав кредиторів;
- підтримання низьких темпів інфляції та стабільного валютного курсу;
- створення сприятливого інвестиційного клімату, що підвищить міжнародні рейтинги України [6].

Отже, фінансова безпека банку - це такий стан банку, що характеризується здатністю протистояти можливим зовнішнім та внутрішнім загрозам банківської діяльності для забезпечення нормального функціонування і розвитку в умовах дестабілізуючого впливу навколишнього середовища і захищеності фінансових інтересів зацікавлених сторін. Тому для досягнення належного рівня фінансової безпеки банків потрібно надавати перевагу регулюючим та превентивним дія Національного банку України.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Щербатих Д.В., Шпильовий Б.В. Підходи та загрози до формування фінансово-економічної безпеки банківських установ / Д.В. Щербатих, Б.В. Шпильовий // Вісник Черкаського університету. – 2016. – № 1. – С. 141-148.
2. Барановський О. Специфіка фінансової безпеки в банківській сфері / О. Барановський // Вісник Національного банку України. – 2014. – № 9. - С. 17-23.
3. Тарасенко І.О., Москаленко А.А. Проблеми фінансово-економічної безпеки банківських установ в сучасних умовах / І.О. Тарасенко, А.А. Москаленко // Вісник КНУТД.- 2014. - № 6 (81). – С. 15-22.
4. Барановський О. І. Банківська безпека: проблема виміру / О.І. Барановський // Економіка і прогнозування. – 2006.– № 1. – С.7-25.
5. Офіційний сайт. НБУ [Електронний ресурс] Режим доступу: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=65162&cat_id=36674
6. Крупка І. М. Фінансово-економічна безпека банківської системи України та перспективи розвитку національної економіки / І. М. Крупка // Бізнесінформ. — 2012. — № 6. — С. 168–175.

УДК 336.7

СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

Шевців Любов Юліанівна

к.е.н., доцент

Сподарик Тетяна Ігорівна

Студентка

Львівський національний університет ім. Івана Франка

м. Львів, Україна

Анотація: В даній роботі розглянуто сучасний стан та перспективи розвитку банківської системи України. Досліджено основні проблеми та запропоновано шляхи її удосконалення. Висвітлено наукові підходи до розуміння сутності поняття «банківська система». Визначено основні переваги та недоліки, які впливають на ефективне функціонування банківського сектору. Проаналізовано динаміку зміни кількості комерційних банків України за останні кілька років. Встановлено, що проблемами, які потребують подальшого вивчення є низькі доходи населення, а також незадовільний фінансовий стан позичальників банків. Надано пропозиції щодо покращення діяльності банківських установ, які можуть бути реалізовані шляхом удосконалення чинного законодавства у банківській сфері та розроблення ефективної системи контролю, яка б забезпечувала виконання вимог НБУ та раціональне використання ресурсної бази банківських організацій.

Ключові слова: банківська система, банківський сектор, процес фондування, платоспроможність, комерційний банк.

У сучасних умовах розвитку економіки банківський сектор України є однією з основних ланок ринкових структур держави, який надає ключовий вплив на функціонування всієї економіки країни в цілому. Банк, концентрує величезні

кошти, забезпечує їх акумуляцію, рух, розподіл і перерозподіл з урахуванням інтересів учасників економічних відносин. Від надійності банківської системи залежить не тільки подальший ефективний розвиток економіки країни, а й добробут кожного клієнта банківської установи. Тому зважаючи на винятковість функцій банківських організацій, результати їх діяльності мають вплив на суб'єкти економіки – починаючи від інвесторів та клієнтів банку і закінчуючи Національним банком України та урядовими структурами.

З огляду на вищезазначене та наявність суттєвих дій, направлених на удосконалення та розвиток систем банківської сфери, які б не тільки покращували ефективність та продуктивність їх роботи, а й сприяли оптимізації витрат, вважаємо за необхідність провести аналіз сучасного стану банківської системи України, щоб виявити чинники, які негативно позначаються на її розвитку та гальмують впровадження реформ у вітчизняній банківській системі.

У загальному вигляді під банківською системою розуміється сукупність різних видів банків та банківських інститутів, за допомогою яких здійснюється мобілізація коштів і надаються клієнтам різноманітні послуги з прийому вкладів і надання кредитів. Відповідно до ст. 4 Закон України «Про банки і банківську діяльність» банківська система України складається з Національного банку України та інших банків, а також філій іноземних банків, що створені і діють на території України відповідно до положень цього Закону та інших законів України [1].

Досліджуючи стан та перспективи розвитку банківської системи України, слід зазначити, що серед науковців немає єдиного трактування поняття «банківська система». Зокрема, її визначають як сукупність фінансово-кредитних установ, провідними серед яких є банки, у їх взаємозв'язку і взаємодії, що обслуговують ринок грошових ресурсів.

На думку В. В. Масленнікова, під банківською системою слід розуміти складну систему, що належить до систем вищого рівня, самоорганізовується та історично складається під впливом зовнішніх і внутрішніх процесів, є цілісною

сукупністю установ, що здійснюють банківську діяльність і виконують функцію внутрішнього управління банківськими інститутами[2].

Ми поділяємо наукове тлумачення О. В. Дзюблюка, згідно з якого банківська система – це «...сукупність усіх банків країни, які взаємодіють між собою, підпорядковуючись установленим нормам і правилам ведення банківської справи з метою забезпечення можливостей для ефективного грошово-кредитного регулювання економіки, кредитнорозрахункового обслуговування господарського обороту, а також стабільної діяльності банківських установ»[3].

Оскільки банківський сектор є основним посередником на ринку фінансових ресурсів та пов'язує між собою різні ланки господарської діяльності, то ефективне функціонування його галузей відіграє значний вплив як на економічні, так і на політичні процеси нашої держави. Адже основну мету діяльності банківських установ можна визначити як процеси мобілізації грошових доходів і заощаджень фізичних і юридичних осіб та перетворенні їх у реально діючий капітал.

Акцентуючи увагу на сучасному стані розвитку банківської сфери, слід зазначити, що внаслідок економічної кризи, що розпочалася наприкінці 2013 року, відбулось значне погіршення фінансового стану банківських установ України. Як окремі банки, так і вся банківська система сьогодні функціонують у складних умовах з високими ризиками. Внаслідок кризи на фінансовому і фондовому ринках комерційним банкам доводиться працювати в умовах різкого зниження обсягів фондування, що безпосередньо було зумовлено певними причинами, зокрема[4]:



Рис.1. Основні причини різкого зниження обсягів інвестування банківських установ

Окрім того, негативний вплив на банківську діяльність мають низькі доходи населення, а також незадовільний фінансовий стан позичальників, який вимагає створення значних резервів в умовах відсутності відносно стабільних джерел надходження ресурсів та формування ресурсної бази комерційних банків.

Серед названих проблем не менш важливого значення мають:

- відсутність певного комплексу дій та реформ;
- погіршення підприємницької діяльності;
- зменшення купівельної спроможності населення у зв'язку зі зменшенням доходів;
- стрімке скорочення фінансування з боку держави[5].

За даними щорічних звітів НБУ кількість працюючих в Україні банків, без урахування неплатоспроможних, щорічно зменшується. За твердженням керівництва Національного банку України відбулося перезавантаження банківського сектора – з ринку вивели банки, які не відповідали вимогам НБУ. За 2017 рік кількість діючих банків зменшилась на п'ять установ, на які припадало 1,2% чистих активів сектору. На початок 2018 року:

- два банки реорганізувалися у фінансові компанії;
- два банки приєдналися до інших за спрощеною процедурою;
- один банк визнано неплатоспроможним.

Неплатоспроможним упродовж року було визнано банк з російським капіталом у зв'язку із втратою ним ліквідності, погіршенням фінансового стану та через те, що власники не вжили заходів для запобігання неплатоспроможності. Відповідно, на початок 2019 року в Україні налічувалось лише 77 платоспроможних банків, а станом на 1 січня 2020 року їх кількість становила лише 75 [6]. Динаміку змін кількості банків України з 2010-2020 рр. можна проглянути на рис.2.:

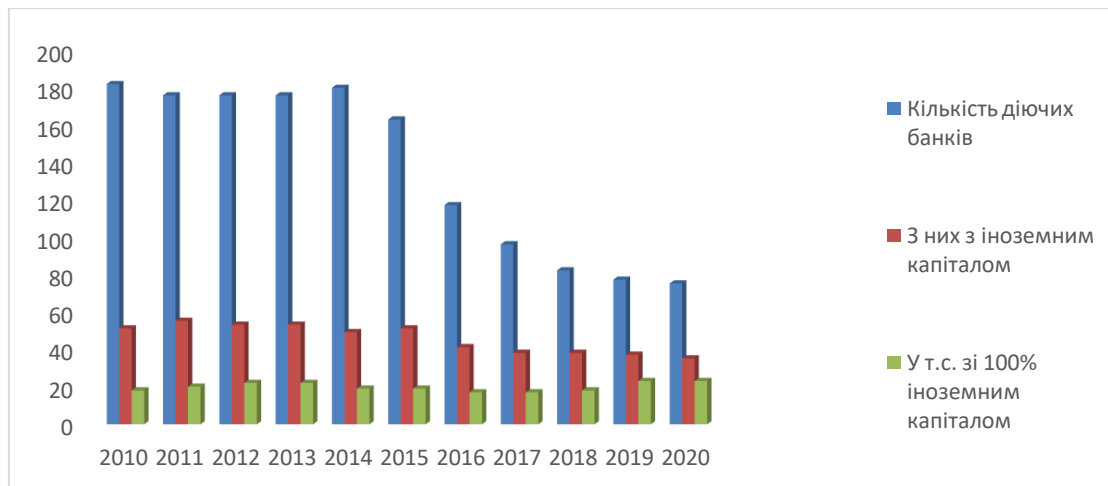


Рис.2. Динаміка зміни кількості комерційних банків України з 2010-2020 рр. Джерело: складено на основі [7].

Проаналізувавши динаміку кількості комерційних банків нашої держави та ознайомившись із змінами щодо їх діяльності, можна переконатись, що на сучасному етапі розвитку банківської системи простежується зростання частки іноземного капіталу в статутному капіталі українських банків. На поширення даних процесів, на нашу думку впливає ряд причин, в тому числі, зменшення кількості банків з національним капіталом у зв'язку з їх неплатоспроможністю і ліквідацією та значною кількістю банків із збитковими фінансовими результатами їх діяльності.

Зростання частки іноземного капіталу у вітчизняній банківській системі має як переваги, так і недоліки. До низки переваг можна віднести:

- запровадження міжнародного досвіду ведення банківського бізнесу, стандартів банківської діяльності та управління ризиками;
- зростання конкуренції в банківській системі;

- впровадження нових банківських технологій і методів управління;
- пошук і залучення зовнішніх партнерів для розвитку банківської справи в Україні;
- постійна увага до підвищення кваліфікації персоналу банку;
- поліпшення якості обслуговування клієнтів, орієнтуючись на зарубіжний досвід [8].

Однак, як і в будь-якій сфері господарської діяльності, в тому числі і в банківському секторі, кожен процес супроводжується і рядом недоліків, які забезпечують його ефективність виконання та вдосконалення.

Тому пропонуємо розглянути такі основні ризики, пов'язані зі зростанням частки іноземного капіталу в національній банківській системі:

- посилення залежності національної банківської системи від іноземного капіталу, що загрожує економічній, політичній і фінансовій незалежності країни;
- збільшення конкурентного тиску на вітчизняних учасників банківського ринку;
- ускладнення та можлива втрата контролю з боку Національного банку України як органу банківського регулювання та нагляду за операціями банків з іноземним капіталом, рухом грошових коштів та іноземної валюти [8].

Попри всі проблеми, ризики та складні умови функціонування, варто зазначити, що наша держава, хоч і не впевнено, проте цілком стабільно відновлює діяльність банківської сфери. Яскравим підтвердженням даного аргументу є проведений огляд банківського сектору Національним банком України у лютому 2020 р. Він свідчить, що минулий 2019 р. був успішним для діяльності банківських установ – оновлено кілька історичних рекордів. Прибутковість банків була найвищою за весь період його роботи, хоча більше половини усіх прибутків отримав Приватбанк. Рентабельність капіталу у секторі сягнула 34%. Це стало можливим як завдяки стрімкому зростанню операційних доходів, так і найнижчим за десятиліття відрахуванням до резервів під активи.

Банківська система України увійшла в новий 2020 рік у достатньо хорошій формі: ще більш капіталізованою, надійною і прибутковою. Жоден банк не був визнаний неплатоспроможним, а загальні показники роботи ринку покращились. На 1 грудня 2019 року подушка безпеки у формі загального регулятивного капіталу зросла на 17,2% — до 147 млрд грн. Норматив адекватності капіталу підвищився з 15,5% до 18,7%, а рентабельність активів банків з 1,7% до 4,7% [9].

Таким чином, в цілому держава намагається покращити ефективність роботи банківського сектору. На нашу думку, пришвидшенню даних процесів сприятиме удосконалення чинного законодавства у банківській сфері, а також розроблення ефективної системи контролю, яка б забезпечувала виконання вимог НБУ та раціональне використання ресурсної бази банківських організацій задля створення сприятливих умов їх діяльності та виконання основних своїх функцій і завдань.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Закон України «Про банки і банківську діяльність» від 07.12.2000 р. № 2121-III зі змінами і доповненнями.
2. Дзюблюк О. В. Проблеми забезпечення ефективного функціонування банківської системи в перехідній економіці // Вісн. Нац. банку України. — 2005. — № 3. — С. 30–35.
3. Енциклопедія банківської справи України / Ін-т незалежних експертів. — К.: Молодь: Ін Юре, 2001. — 680 с.
4. Руцишин Н. М. Банківська система України: сучасний стан та перспективи розвитку / Н. М. Руцишин, З. Р. Костак // Економіка та суспільство: Науковий журнал. – 2018. – № 16 .– С. 783- 789.
5. *Кичань О.М. Проблеми та напрями покращення банківської системи України / О. М. Кичань // Економіка: теорія та практика. - 2016. - № 1. - С. 54-58. - Режим доступу: file:///C:/Users/tspod/Desktop/econom_2016_1_10.pdf .*

6. Річний звіт Національного банку України за 2018 рік [Електронний ресурс] / Департамент статистики та звітності Національного банку України. – Режим доступу: <https://bank.gov.ua/news/all/richniy-zvit-natsionalnogo-banku-ukrayini-za-2018-rik> .
7. Кількість комерційних банків України [Електронний ресурс]/ Міністерство фінансів України. – Режим доступу: <https://index.minfin.com.ua/ua/banks/stat/count/> .
8. Чайковський, Я. І. Проблеми та напрямки підвищення ефективності функціонування банківської системи України [Текст] / Ярослав Іванович Чайковський // Економічний аналіз : зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет– Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету “Економічна думка”, 2016. – Том 23. – № 1. – С. 153-160.
9. Національний банк України Огляд банківського сектору [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Banking_Sector_Review_2020-02.pdf?v=4 .

УДК 373.3.016:51

**МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ТАБЛИЧНИХ ВИПАДКІВ
МНОЖЕННЯ ТА ДІЛЕННЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В
ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

Шевчук Ірина Василівна

канд. пед. наук

доцент кафедри фахових методик

та інноваційних технологій у початковій школі

Уманський державний педагогічний

університет імені Павла Тичини

Бурлака Лариса Петрівна

вчитель вищої категорії

старший вчитель початкових класів

Жашківський ЗЗСО І-ІІІ ступенів № 2

Жашківської міської ради, Черкаської області

Анотація : У статті розкриваються основні методичні підходи до вивчення табличного множення і ділення на уроках математики в початковій школі. Основна увага матеріалу статті зосереджена на поетапному засвоєнні учнями таблиці множення і ділення; подані зразки практичних завдань, за допомогою яких вчитель зможе уточнювати та поглиблювати предметну математичну компетентність дітей молодшого шкільного віку.

Ключові слова: арифметичні дії, дія множення, дія ділення, сума однакових доданків, компоненти при множенні та діленні, сума однакових доданків, сталий множник, переставний закон множення, особливі випадки множення та ділення, поетапне засвоєння матеріалу, прийом дослідження, евристична бесіда.

Вивчення табличних випадків множення і ділення є важливою темою початкового курсу математики. Від організації роботи на уроці математики та

вмілого використання вчителем початкової школи різноманітних методів та прийомів залежить засвоєння учнями таблиці множення і ділення. Необхідно сказати, що вивчення даної теми - це не просто безсвідоме заучування напам'ять таблиць множення та ділення, а розуміння учнями арифметичних дій, вміння використовувати різні способи для свідомого запам'ятовування табличних випадків. Для цього вчителю з учнями необхідно ретельно аналізувати матеріал, який вивчається, звернути увагу дітей на закономірності таблиці кожного числа, підійти до цієї роботи творчо.

Розглянемо вивчення табличних випадків множення та ділення поетапно.

Підготовчу роботу до вивчення множення необхідно розпочинати ще в першому класі, яка формується у знаходженні суми однакових доданків.

Пропонуємо учням наступні практичні завдання підготовчого характеру, наприклад: прилічування по 2, 3, 4.

$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 =$$

$$3 + 3 + 3 =$$

$$4 + 4 + 4 + 4 =$$

I етап - підготовчий. Мета підготовчого етапу – розкрити зміст арифметичної дій множення і ділення. Розглянемо це на прикладі фрагменту уроку з математики, спрямованого на ознайомлення учнів з дією множення.

Пропонуємо дітям розв'язати таку задачу: «На чотирьох тарілочках лежало по 3 яблука. Скільки всього яблук було на чотирьох тарілочках?»

Доцільно цю задачу проілюструвати наочністю:



Бажано провести евристичну бесіду з учнями:

- Скільки було тарілок? (4).
- По скільки яблук лежало на кожній тарілці? (По 3 яблука).
- Що запитується в задачі? (Скільки всього було яблук?).
- Як можна знайти загальну кількість яблук?



$$3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

- Чим цікавий цей вираз? (маємо однакові доданки).
- Скільки разів повторюється цей доданок 3? (чотири рази).

Отже, по 3 взято 4 рази.

Висновок: Замість слова «взято» ставимо дію множення (\cdot). Отже, множення - це сума однакових доданків.

$$3 \cdot 4 = 12 \text{ (ябл.)}$$

Дія ділення вводиться в процесі виконання практичних вправ: ділимо зошити, олівці тощо. Наприклад, треба роздати 12 зошитів чотирьом учням. Роздаємо по одному зошиту, таким чином порівну розподіляємо зошити.



На підготовчому етапі вводяться назви компонентів дії множення (перший множник, другий множник, добуток), дії ділення (ділене, дільник, частка).

На даному етапі учні вчаться знаходити невідомі компоненти при множенні і діленні. Розглянемо це на прикладі фрагменту уроку.

Тема уроку. Знаходження невідомих компонентів при діленні.

Мета уроку: навчити дітей знаходити невідоме ділене і дільник.

Важливо під час даної роботи використати індуктивний метод навчання (від конкретного до загального). Запропонуємо учням розв'язати задачу: «12 морквинок поділили у 4 пучки. По скільки морквинок було у кожному пучку?».

Учні розв'язують задачу так:

$$12 : 4 = 3 \text{ (м.)}$$

Повторюємо назви компонентів: ділене, дільник, частка.

Після даної роботи вчителю доцільно запропонувати учням з даних в умові задачі (кількість морквин, кількість пучків) і, використовуючи знайдений результат (по 3 морквини), скласти всі можливі задачі на множення і ділення.

Учні складають такі задачі:

1. 12 морквин розклали по три морквинки у пучок. Скільки було пучків?

$$12 : 3 = 4 \text{ (п.)}$$

2. У 4 пучки поклали по 3 морквини. Скільки було морквинок?

$$3 \cdot 4 = 12 \text{ (м.)}$$

Пропонуємо звести всі задачі у такий запис:

Ділене, дільник, частка.

$$12 : 4 = 3 \text{ (м.)}$$

$$1) 12 : 3 = 4 \text{ (п.)}$$

$$2) 3 \cdot 4 = 12 \text{ (м.)}$$

Бесіда з використанням прийому дослідження:

- Розглянемо першу задачу.
- Що таке 12 ? (ділене)
- Що таке 3 ? (частка)
- Отже, що ми робили? (Ділене ділили на частку).
- Що отримали? (Дільник 4)
- Що робили в другій задачі? (Частку 3 помножили на дільник 4 і отримали ділене).
- Узагальніть, як ми знаходили дільник і ділене?

І на цій основі учні виводять правила наступного змісту:

1. Щоб знайти невідомий дільник, потрібно ділене поділити на частку;
2. Щоб знайти невідоме ділене, потрібно частку помножити на дільник.

Після такої роботи вчитель пропонує учням відкрити підручник і прочитати правило.

На підготовчому етапі учні знайомляться з особливими випадками множення і ділення:

$$1 \cdot 4 = 1 + 1 + 1 + 1 = 4 \quad \text{отже,} \quad 1 \cdot a = a$$

Це правило вводиться на основі заміни, множення сумою однакових доданків.

$4 \cdot 1$ - вводиться як правило, тому, що тут не можна замінити множення сумою однакових доданків, бо не існують суми з одним доданком.

$$0 \cdot 4 = 0, \text{ бо } 0 + 0 + 0 + 0 = 0 \quad 0 \cdot a = 0$$

$$4 \cdot 0 = 0 - \text{вводиться як правило.} \quad a \cdot 0 = 0$$

$$0 : 4 = 0 \quad 0 : 4 = 0$$

$$0 \cdot 4 = 0$$

$4 : 0$ - ділити на нуль не можна.

На даному етапі розглядається і переставний закон множення.

Проілюструємо на прикладі:

$$2 \cdot 3 = 6$$



$$3 \cdot 2 = 6$$



На підготовчому етапі вивчається також множення і ділення на 10 і множення 10.

$$4 \cdot 10 = 40$$

$$10 \cdot 3 = 30$$

II етап - табличні випадки множення

Розглянемо послідовність вивчення табличних випадків множення:

1. Складання таблиці множення за сталим множником.

Наприклад таблиця множення числа 4:

$$4 \cdot 4 = 16 \text{ бо } 4 + 4 + 4 + 4 = 16$$

$$4 \cdot 5 = 20 \quad 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$$

.....

$$4 \cdot 9 = 36 \quad 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 36$$

2. Використання переставного закону множення для виведення нових випадків множення.

$$4 \cdot 5 = 20; \quad \text{і} \quad 5 \cdot 4 = 20;$$

$$4 \cdot 9 = 36; \quad \text{і} \quad 9 \cdot 4 = 36.$$

Використання переставного закону множення дає можливість учителю розвантажити пам'ять дітей. Наприклад, при вивченні множення 8 достатньо запам'ятати лише два випадки множення :

$$8 \cdot 8; \quad 8 \cdot 9.$$

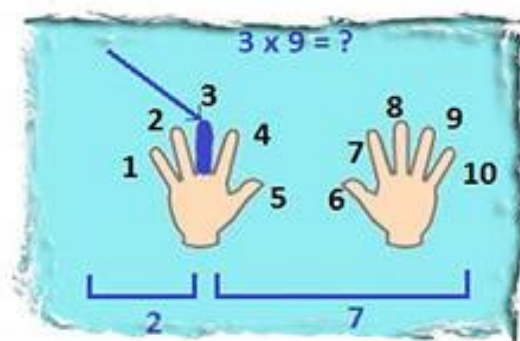
А решту випадків множення учні виводять на основі переставного закону:

$$2 \cdot 8 = 16; \quad 8 \cdot 2 = 16;$$

$$3 \cdot 8 = 24; \quad 8 \cdot 3 = 24.$$

Вчитель пропонує у картках з таблицею множення виділити кольором випадки множення, де використовується переставний закон, які треба повторити і випадки множення числа 8, які необхідно запам'ятати [2].

При вивченні таблиці множення числа 9 доцільно запропонувати учням роботу з пальцями рук:



Принцип роботи такий, наприклад: $3 \cdot 9$. Кількість пальців, які стоять до визначеного числа 3 це десятки, тобто 2 десятки, а число пальців, які стоять після заданого числа 3 тобто 7 – це одиниці результату множення. Таким чином, отримуємо число 2 десятки і 7 одиниць, або 27.

Так, при вивченні теми «Табличні випадки множення і ділення» вчителі, як правило, обмежуються складанням таблиці множення (ділення) і на основі практичних вправ намагаються довести вивчення цього матеріалу до автоматизму. Протягом усіх занять, присвячених вивченню табличних випадків

множення (ділення), спостерігається одноманітна робота. У даний момент доцільно включати завдання з елементами дослідження, які будуть активізувати розумову діяльність учнів.

Наприклад, таблиця множення 3. Після її складання необхідно звернути увагу на такі аспекти:

1. Яка закономірність спостерігається в добутках ? (Кожний наступний добуток збільшується на 3).
2. При множенні числа 3 на парне число отримуємо парне і навпаки .
3. Сума одиниць і десятків добутку ділиться на 3. (Наприклад, $3 \times 4 = 12$, $1 + 2 = 3$, $3 : 3$)

На завершення таблиці множення числа 3 доцільно запропонувати учням математичний диктант:

1. Запишіть в порядку зростання добутки, що отримали при множенні 3 (3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30).
2. Підкресліть в попередньому завданні парні числа (6, 12, 18, 24, 30).
3. Вставте пропущені числа : (3, 6, 9,.....15.....18.....30).
4. Зменшіть добутки у 3 рази (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10).

Під час вивчення теми табличне множення 4 бажано запропонувати учням таке запитання: чим відрізняється табличне множення 3 від табличного множення 4? (При множенні числа 4, ми отримуємо парні добутки).

При вивченні табличного множення 9 доцільно поставити таке запитання: які властивості попередніх табличних випадків множення необхідно перенести на табличні випадки множення 9 ? (Добуток збільшується на 9; сума одиниць і десятків добутків дорівнює 9; є парні і непарні добутки.)

Організація такої роботи зацікавлює учнів, включає їх в пошукову діяльність.

III етап - табличні випадки ділення.

Табличні випадки ділення виводяться на основі встановлення залежності між компонентами і результатами дій.

Наприклад:

$$8 \cdot 4 = 32$$

$$32 : 8 = 4$$

$$32 : 4 = 8$$

Учні міркують так:

Якщо добуток (32) поділити на перший множник (8) отримаємо другий множник (4). Якщо добуток (32) поділимо на другий множник (4) отримаємо перший множник (8).

На цій основі складається вся табличка ділення.

Програмна вимога – довести вивчення табличних випадків множення і ділення до автоматизму. Досягається це в результаті виконання різноманітних тренувальних вправ на уроці (різноманітні ігри, математичні диктанти, самостійні види робіт) [1]. Наприклад, можна використовувати такі види практичних вправ:

1. Скласти всі можливі приклади на множення з відповіддю 12.

$$3 \cdot 4 = 12;$$

$$2 \cdot 6 = 12;$$

$$4 \cdot 3 = 12;$$

$$6 \cdot 2 = 12.$$

2. Знайти добуток однакових множників:

$$7 \cdot 8 = 64;$$

$$9 \cdot 9 = 81;$$

$$7 \cdot 7 = 49.$$

3. Ряд чисел 3, 4, 5, 6, 7, 8 збільшити у 5 разів:

$$3 \cdot 5 = 15;$$

$$4 \cdot 5 = 20;$$

$$6 \cdot 5 = 30.$$

4. Записати всі можливі випадки множення до картки $3 \cdot \square =$

$$3 \cdot 7 =$$

$$3 \cdot 5 =$$

$$3 \cdot 6 =$$

$$3 \cdot 4 =$$

тощо.

5. Поставити відповідні знаки у виразах: (=, <, >).

$$4 \cdot 6 * 4 \cdot 6$$

$$4 \cdot 3 * 5 \cdot 3$$

6. Замінити множення додаванням і навпаки:

$$3 \cdot 5 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20;$$

$$3 + 3 + 3 + 3 = 3 \cdot 4 = 12;$$

7. З таблички множення вивести всі випадки ділення:

$$7 \cdot 6 = 42;$$

$$42 : 7 = 6;$$

$$42 : 6 = 7; \text{ тощо.}$$

Таким чином, використання ефективних методів та прийомів, творчий підхід до викладання матеріалу дає можливість учням свідомо підійти до вивчення та засвоєння табличних випадків множення і ділення на уроках математики у початковій школі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Богданович М.В. Методика викладання математики в початкових класах: навч. посіб. / М.В. Богданович, Козак М.В., Король Я.А. – [3-є вид., перероб. і доп.] : – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2006. – 336 с.
2. Шевчук І.В. Методика вивчення змістової лінії «Числа. Дії з числами початкового курсу математики / І.В. Шевчук – Умань: РВЦ «Візаві», 2018. – 107 с.

УДК 631.5:635.655

НАСІННЄВА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РІСТРЕГУЛЮЮЧИХ ПРЕПАРАТІВ

Шевчук Оксана Анатоліївна

доцент кафедри ботаніки, генетики та захисту рослин

Вергеліс Вікторія Ігорівна

асистент кафедри екології та охорони навколишнього середовища

Вінницький національний аграрний університет

м. Вінниця, Україна

Анотація: Передпосівна обробка насіння культури сої сорту Міленіум препаратами стимулюючої дії – Епін-екстра (0,025 г/л), Агоростимулін (1 мл/л), Рівал (1 мл/л) та Корневін (0,5 г/л) призводила до підвищення насіннєвої продуктивності. У всіх досліджуваних варіантах підвищувалася як енергія проростання, так і схожість насіння культури. Виявлено, що найбільш ефективними препаратами для підвищення енергії проростання та схожості насіння культури сої сорту Міленіум є препарати Епін-екстра (0,025 г/л) та Агоростимулін (1 мл/л).

Ключові слова: схожість та енергія проростання, продуктивність, регулятори росту рослин, соя

Основним завданням сучасного аграрного виробництва є пошук ефективних методів покращення продуктивності сільськогосподарських культур. Аналіз тенденцій розвитку світового рослинництва свідчить, що одним із шляхів вирішення проблеми високих та стабільних врожаїв є застосування новітніх технологій з використанням синтетичних регуляторів росту рослин. Дана група сполук дає можливість спрямовано регулювати окремі етапи онтогенезу з метою мобілізації потенційних можливостей рослинного організму, що впливає на урожайність та якість сільськогосподарської продукції.

У теперішній час для збільшення врожайності велике значення надається новим прийомам передпосівної обробки насіння фізіологічно активними речовинами, які сприяють підвищенню врожайності і якості насіння, відрізняються екологічною безпекою, технологічністю і економічністю [1–3].

Активні метаболічні процеси у насінні розпочинаються після їх потрапляння в сприятливі для проростання умови. Існує безліч прийомів передпосівної обробки насіння, рекомендованих для практичного використання і, безсумнівно, які призводять до позитивного впливу на ростові і формоутворюючі процеси. Діючі фактори дуже різноманітні, а викликаний ними ефект має багато спільних рис, в основі яких лежать загальні фізіологічні процеси. Всі використовувані фактори діють як фонові подразники живої протоплазми, що підвищують активність життєдіяльності, проникність протоплазми, активність ферментів, що мобілізуються запасних речовин тощо [4–6].

Застосування біологічно активних речовин на ранніх стадіях онтогенезу шляхом передпосівної обробки насіння дозволяє підвищити інтенсивність обмінних процесів при проростанні і більш ефективно використовувати запасні речовини насіння. В результаті активується ріст проростків: їх розвиток, підвищується життєздатність і, як наслідок, продуктивність рослин [7–10].

Вивчення в лабораторних умовах рістрегулюючою активності екзогенних регуляторів росту на початкових етапах розвитку рослин дозволяють визначити ефективність їх впливу на посівні якості насіння, знизити рівень перешкод створюваних екологічної дисперсією.

В останні роки все більшу увагу дослідників-аграрників привертає вивчення регуляторів росту рослин, виявлення одержуваних від їх застосування різних ефектів, корисних для сільськогосподарської практики. Особливий інтерес при вивченні регуляторів росту за останні 10-15 років викликає встановлення специфіки їх антистресового впливу. До теперішнього часу накопичений значний матеріал про позитивний вплив різних ФАР на зернові [11–13], зернобобові [14–20], овочеві [21–23] та інші сільськогосподарські культури

[24–30] в стресових умовах – посухи, низьких температур, перезволоженні, засоленні тощо.

Однією важливих проблем сільськогосподарського виробництва є забезпечення населення України продовольством. Збільшення виробництва сої – це найбільш швидкий шлях вирішення продовольчої проблеми, підвищення культури землеробства, формування ресурсів рослинного білка і олії. Соя зарекомендувала себе як універсальна культура, її використовують на кормові, харчові, медичні цілі.

В арсеналі світових рослинних ресурсів соя переважає інші культури за здатністю синтезувати за вегетаційний період велику кількість цінних органічних речовин та формувати два повноцінні врожаї. Соя займає важливе місце в структурі посівів, зерновому, кормовому, харчовому, балансах. Вивчення оптимальних способів посіву культури з метою збільшити її врожайність – актуальна проблема сьогодення.

У зв'язку з широким вивченням дії регуляторів росту та розвитку на різних сільськогосподарських рослинах: пшениці [31], льоні олійному [32, 33], квасолі [34–36], бобах кормових [37] та гороху [38] було б доцільно вивчити та порівняти вплив цих препаратів на насінневу продуктивність сої.

Відсутність даних про вплив регуляторів росту нового покоління на ростові процеси і продуктивність рослин сої сприяє розвитку і впровадження нових технологій із застосування даних препаратів при вирощуванні сучасних сортів культури. Тому мета нашої роботи полягала в науковому обґрунтуванні використання стимуляторів росту рослин, як елемента технології вирощування сої, виявлення їх дії на насінневу продуктивність.

Проведені нами дослідження впливу препаратів стимулюючої дії на енергію проростання та схожість насіння сої сорту Міленіум свідчать, що насіння оброблене різними регуляторами росту відрізнялося інтенсивністю проростання.

Лабораторна схожість і енергія проростання є одним з найважливіших показників, за якими прийнято судити про якість посівного матеріалу. У наших

дослідженнях вивчався вплив стимулюючих препаратів на насінневу продуктивність (енергію проростання та схожість насіння) культури сої.

Нами досліджено, що дія стимулюючих препаратів призводила до підвищення насінневої продуктивності рослин сої сорту Міленіум (рис. 1).

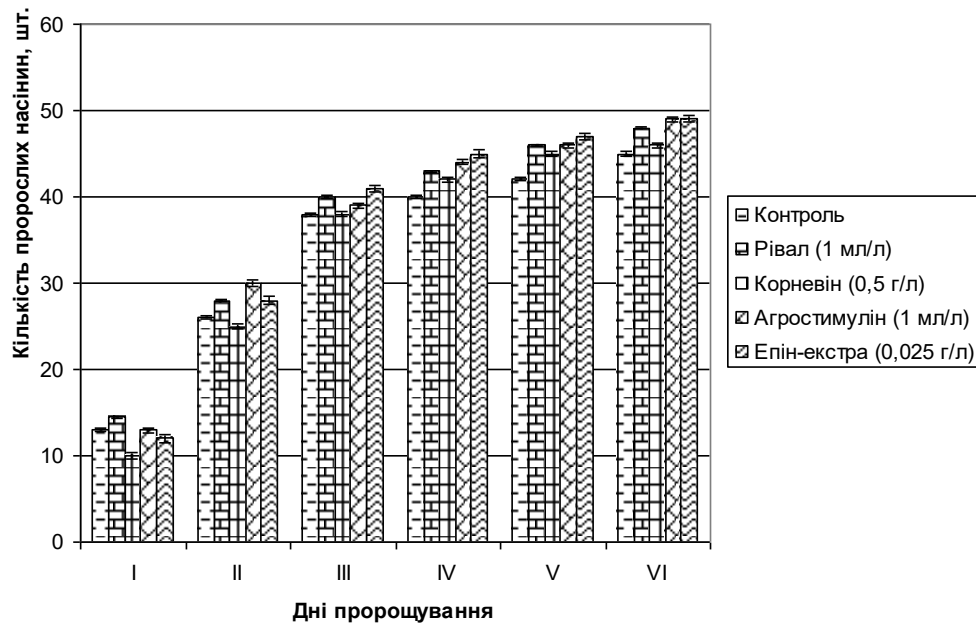


Рис. 1. Інтенсивність проростання насіння сої за використання рістругуючих препаратів

У всіх досліджуваних варіантах підвищувалася як енергія проростання, так і схожість насіння культури. Так, за використання препаратів: Корневін (0,5 г/л) енергія проростання насіння сої підвищувалося на 5%, Рівал (1 мл/л) – на 7,5 %, Епін-екстра (0,025 г/л) та Агростимулін (1 мл/л) – на 12,5 % відповідно. Найкращий ефект даного показника виявлений за використання стимулюючих препаратів Епін-екстра та Агростимулін.

Схожість насіння у всіх дослідних варіантах достовірно збільшувала за контроль. Обробка насіння рослин сої сорту Міленіум стимулятором Корневін (0,5 г/л) збільшувала параметр даного показника на 2 %, за використання препарату Рівал (1 мл/л) схожість насіння підвищувалася на 7 %, а за дії препаратів Епін-екстра (0,025 г/л) та Агростимулін (1 мл/л) – на 9% відповідно.

Таким чином, стимулюючі препарати – Корневін, Рівал, Епін-екстра та Агоростимулін є ефективними для передпосівної обробки насіння культури сої сорту Міленіум, оскільки їх використання призводить до підвищення посівних якостей насіння. Встановлено, що найбільш ефективними препаратами для підвищення енергії проростання та схожості насіння культури сої є Епін-екстра (0,025 г/л) та Агоростимулін (1 мл/л).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Первачук М. В. Еколого-токсикологічні особливості та використання у сільському господарстві синтетичних регуляторів росту / М. В. Первачук, О. А. Шевчук, В. В. Шевчук // Materials of the XIII International scientific and practical conference «Cutting-edge science – 2018». – 2018. – Vol. 20. – P. 81–83.
2. Ткачук О. О. Перспективи використання регуляторів росту рослин стимулюючої дії / О. О. Ткачук, О. А. Шевчук // Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук: основні наукові проблеми та перспективи дослідження: зб. наук. праць. – Вінниця. – 2018. – С. 46–48.
3. Шевчук О. А. Обсяг застосування та екологічна оцінка хімічних засобів захисту рослин / О. А. Шевчук, О. О. Ткачук, О. О. Ходаніцька, В. І. Вергеліс // Наукові записки. Серія Географія. – 2018. – Вип. 30. №3–4. – С. 119–128.
4. Марчук Ю. М. Аналіз масштабів застосування регуляторів росту стимулюючої дії в рослинництві / Ю. М. Марчук, О. О. Кондратюк, В. Ю. Богуславець, О. О. Ткачук, О. А. Шевчук // Materials of the XIII international scientific and practical conference «Science without borders – 2018». – 2018. – Vol. 9. – P. 42–45.
5. Ходаніцька О. О. Застосування стимуляторів розвитку в практиці рослинництва / О. О. Ходаніцька, О. М. Колісник // Materiály XVI Mezinárodní vědecko-praktická konference «Moderní vymoženosti vědy». – 2020. – Vol. 10. – С. 45–49.

6. Шевчук О. А. Застосування регуляторів росту рослин в рослинництві / О. А. Шевчук, О. О. Ткачук, Ю. О. Бахмат // *Materialy XIII Mezinarodni vedecko-prakticka conference «Nastoleni moderni vedy»*. – 2017. – Vol. 5. – P. 38–43.
7. Ткачук О. О. Вплив гетероауксину на енергію проростання та ріст пшениці / О. О. Ткачук, О. О. Ходаніцька, О. А. Шевчук // *Актуальні питання географічних і біологічних наук: основні наукові проблеми та перспективи досліджень: зб. наук. праць ВДПУ*. – 2019. – Вип. 17 (22). – С. 67–69.
8. Скавронська В. О. Вплив тебуконазолу на ріст і розвиток у рослин кукурудзи / В. О. Скавронська, О. С. Нечаєв, Т. В. Поліщук, А. А. Донська, О. О. Ткачук, О. А. Шевчук, О. В. Князюк // *Materials of the XIII International scientific and practical conference «Cutting-edge science – 2018»*. – 2018. – Vol. 20. – P. 84–86.
9. Шевчук В.В. Дія регуляторів росту рослин на морфогенез проростків і лабораторну схожість насіння гороху озимого сорту НС Мороз / В.В. Шевчук, І.М. Дідур // *Вісник Уманського національного університету садівництва*. – 2019. – №2. – С. 54–59.
10. Ходаніцька О. О. Вплив агростимуліну на процеси проростання насіння сочевиці / О. О. Ходаніцька, О. О. Ткачук, О. А. Шевчук // *Актуальні питання географічних і біологічних наук: основні наукові проблеми та перспективи досліджень: зб. наук. праць*. – 2019. – Вип. 17 (22). – С. 63–65.
11. Вергеліс В. І. Вплив тебуконазолу на морфогенез рослин пшениці / В. І. Вергеліс // *Міжнародний електронний науково-практичний журнал «Way Science»*. – 2019. – Т. 1 (8). – С. 307–309.
12. Шевчук О. А. Дія ретарданта на ростові процеси та анатомічні характеристики культури пшениці / О. А. Шевчук, В. І. Вергеліс, О. О. Ткачук, О. О. Ходаніцька // *Сільське господарство та лісівництво*. – 2019. – №14. – С. 118–126.
13. Липовий В. Г. Продуктивність сумісних посівів кукурудзи з бобовими культурами на силос залежно від елементів технології вирощування та регуляторів росту / В. Г. Липовий, О. В. Князюк, О. А. Шевчук // *Сільське господарство та лісівництво*. – 2018. – №10. – С. 74–83.

14. Шевчук В. В. Перспективи використання гороху озимого у умовах Лісостепу Правобережного / В. В. Шевчук, І. М. Дідур // Збірник тез II Всеукраїнської науково-практичної конференції «Органічне агровиробництво: освіта і наука». 31 жовтня 2019 року. – Науково-методичний центр ВФПО. – Київ. – С. 105–107.
15. Шевчук В. В. Збудники хвороб гороху озимого / В. В. Шевчук, О. А. Шевчук // Materiały XVI Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji «Strategiczne pytania światowej nauki – 2020». – 2020. – Vol. 8. – P. 67–70.
16. Шевчук В. В. Вплив стимулюючих препаратів на якісні характеристики насіння гороху озимого сорту НС Мороз. / В. В. Шевчук // Perspectives of world science and education Abstracts of VI International Scientific and Practical Conference. Osaka, Japan 26-28 February. – 2020. – P. 913–922.
17. Шевчук В. В. Посівні якості квасолі залежно від передпосівної обробки ретардантами / В. В. Шевчук, Л. О. Золоташко, В. В. Шишкова, А. В. Колібабчук, О. А. Шевчук // Materiały X Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji «Perspektywiczne opracowania nauka i technikami – 2014». – 2014. – Vol. 15. – P. 54–56.
18. Шевчук В. В. Вплив ретардантів на проростання насіння квасолі / В. В. Шевчук, Я. В. Гуцалюк, М. Ю. Гуцалюк, М. Я. Микитин, О. А. Шевчук // Materials of XI international research and practice conference «FUNDAMENTAL AND APPLIED SCIENCE– 2014». – 2014. – P. 55–58.
19. Шевчук В. В. Особливості проростання насіння квасолі за дії хлормекватхлориду, тебуконазолу та етефону / В. В. Шевчук, В. Б. Бочарова, О. А. Шевчук, В. В. Шишкова, А. В. Колібабчук, О. О. Кришталь // Materiały X Meznarodni vedecko-practicka konference «ZPRAVY VEDECKE IDEJE – 2014». – 2014. – Dil 9. – P. 60–62.
20. Шевчук О. А. Якісні характеристики насіння бобів кормових залежно від передпосівної обробки регуляторами росту рослин / О. А. Шевчук, Г. І. Кравчук, В. І. Вергеліс // Сільське господарство та лісівництво. Збірник наукових праць. – 2018. – №10. – С. 66-73.

21. Матвієнко В. О. Вплив тебуконазолу та хлормекватхлориду на показники насіння рослин редису сорту Спека / В. О. Матвієнко, В. В. Григоришин, В. Ю. Богуславець, Д. Ю. Дідур, О. А. Шевчук // *Materialy XII Miedzynarodowej naukowii-practycznej konferencji «Kluczowe aspekty naukowej dzialalnosci – 2017»*. – 2017. – Vol. 4. – S. 45-47.
22. Лукінова Г. О. Вплив препаратів «Корневін» та «Циркон» на насіннєві показники рослин огірка / Г. О. Лукінова, В. П. Жалюк, В. В. Григоришин, А. С. Рейвах, О. А. Шевчук, О. О. Ткачук // *News of Science and Education*. – 2017. – Т. 3. – Вип. 9. – P. 57-659.
23. Бурдейна В. О. Вплив регуляторів росту рослин епіну та гетероауксину на насіннєву продуктивність рослин огірка / В. О. Бурдейна, А. В. Поляк, В. О. Кравчук, Л. В. Крисько, О. А. Шевчук, Т. М. Лихвар // *Nauka i studia*. – 2017. – Т. 1. – Вип. 4. – С. 36-38.
24. Ходаніцька О. О. Ефективність застосування ретардантів для оптимізації продуктивності льону олійного / О. О. Ходаніцька, О. А. Шевчук, О. О. Ткачук, Г. В. Сакалова // 5-й Міжнародний конгрес «Захист навколишнього середовища. Енерго-ощадність. Збалансоване природокористування»: Зб. матеріалів. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2018. – С. 23.
25. Вергеліс В. І. Особливості анатомічної будови кореня конюшини за використання реастиму / В. І. Вергеліс // Інтеграційна система освіти, науки і виробництва в сучасному інформаційному просторі: матеріали V міжнар. наук.-практ. конф. 24 жовтн. 2019 р. –Тернопіль: Крок. – 2019. – С. 94–96.
26. Шевчук В. В. Бактеріальні хвороби рослин цукрового буряка / В. В. Шевчук, Ю. В. Солоданюк, О. П. Суржик, О. А. Шевчук // *Современный научный вестник*. – 2017. – Т. 1. – Вип. 7. – С. 44–46.
27. Шевчук В. В. Вірусні шкідники рослин цукрового буряка / В. В. Шевчук, В. В. Стах, О. П. Суржик, Ю. В. Солоданюк, О. А. Шевчук // *Nauka i studia*. – 2017. – Т. 1. – Вип. 4. – С. 51–53.
28. Shevchuk O. A. Features of leaf photosynthetic apparatus of sugar beet under retardants treatment / O. A. Shevchuk, O. O. Tkachuk, V. G. Kuryata, O. O.

- Khodanitska, S. V. Polyvanyi // *Ukrainian Journal of Ecology*. – 2019. – 9 (1). – P. 115-120.
29. Shevchuk O. A. Influence dextral and paklobutrazol retardents on productivity of sugar beet plants / O. A. Shevchuk // *Materialy XIV Meznarodni vedecko-practicka konferencie «Vedecky prumysl evropskeho kontinentu 2018»* – 2018. – Vol. 8. – P. 9–11.
30. Князюк О. В . Ріст, розвиток та насіннева продуктивність розторопші плямистої залежно від застосування ретардантів, строків та способу сівби / О. В. Князюк, О. А. Шевчук, О. О. Ходаніцька, В. Г. Липовий, О. В. Ватаманюк // *Вісник Уманського національного університету садівництва*. – 2019. – № 2. – С. 54–58.
31. Ткачук О. О. Вплив гетероауксину на енергію проростання та ріст пшениці / О. О. Ткачук, О. О. Ходаніцька, О. А. Шевчук // *Актуальні питання географічних і біологічних наук: основні наукові проблеми та перспективи досліджень*. Зб. наук. праць ВДПУ. – 2019. – Вип. 17 (22). – С. 67–69.
32. Ходаніцька О. О. Особливості анатомічної будови вегетативних органів та врожайність льону олійного (*Linum usitatissimum* L.) при застосуванні стимулятора росту / О. О. Ходаніцька, О. А. Шевчук, О. О. Ткачук, В. В. Шевчук // *Scientific Journal «ScienceRise: Biological Science»*. – 2019. – №4(19). – С. 35–40.
33. Khodanitska O. O. Effect of treptolem on morphogenesis and productivity of lin seed plants / O. O. Khodanitska, V. G. Kuryata, O. A. Shevchuk, O. O. Tkachuk, I. V. Poprotska // *Ukrainian Journal of Ecology*. –2019. – Т.9 (2). – P. 119–126.
34. Шевчук О. А. Морфо-біологічні особливості культури *Phaseolus vulgaris* L. за дії регуляторів росту рослин / О. А. Шевчук, О. О. Ткачук, О. О. Ходаніцька, В. І. Вергеліс // *Вісник Уманського національного університету садівництва*. – 2019. – №1. – С. 3–8.
35. Шевчук О. А. Вплив препаратів антигіберелінової дії на проростання насіння квасолі / О. А. Шевчук, М. В. Первачук, В. І. Вергеліс, Г. В. Сакалова //

Вісник Уманського національного університету садівництва. – 2018. – №1. – С. 66–71.

36. Шевчук О. А. Вплив стимулюючих препаратів на морфометричні показники проростків та посівні якості насіння квасолі / О. А. Шевчук, Г. І. Кравчук, В. І. Вергеліс, О. І. Вradій // Сільське господарство та лісівництво. – 2019. – №12. – С. 225–233.

37. Шевчук О. А. Морфогенез проростків і посівні характеристики насіння бобів кормових за використання ретардантів / О. А. Шевчук, О. О. Ходаніцька, О. О. Ткачук, В. І. Вергеліс // Вісник Уманського національного університету садівництва. – 2019. – №2. – С. 49–53.

38. Шевчук В. В. Порівняльний аналіз впливу препаратів стимулюючої дії на посівні характеристики насіння гороху озимого та бобів кормових / В. В. Шевчук // Dynamics of the development of world science. Abstracts of VII International Scientific and Practical Conference. Vancouver, Canada 18-20 March. – 2020. – P. 954–963.

ТОТАЛЬНАЯ ГИСТЕРЭКТОМИЯ У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ

Шомиров Дилшод Абдухамидович

Младший научный сотрудник
Республиканский специализированный
научно-практический медицинский центр
акушерства и гинекологии, г.Ташкент, Узбекистан

Аннотация. В статье рассмотрены особенности тотальной гистерэктомии у 121 больных с ожирением. Настоящая статья представляет индивидуальный подход для профилактики выпадения влагалищной культи после тотальной гистерэктомии у женщин с ожирением.

Ключевые слова: тотальная гистерэктомия, ожирение, миома матки.

Ведение. Проплапс культи влагалища, как правило, сопровождается различными неприятными симптомами, которые заставляют женщину испытывать сильный дискомфорт. Часто этот процесс сопровождают сильные боли, задержка или, наоборот, недержание мочи, частое мочеиспускание, проблемы с дефекацией [3, 4, 6, 7, 10]. При полном выпадении влагалища после удаления матки, слизистая его стенок подвержена сильным травмам, что влечет за собой развитие инфекционных заболеваний, абсцесса и даже, отмирания тканей [5, 9, 12].

Проплапс гениталий является мультифакторным заболеванием, что обуславливает необходимость обоснованного выбора стандартизированного метода лечения, с одной стороны, и индивидуального метода хирургической коррекции, с другой стороны, для каждой пациентки. Только комплексный подход позволит улучшить результаты хирургического лечения больных с пролапсом гениталий, снизить частоту рецидивов данного заболевания и риск ближайших и отдаленных неблагоприятных результатов хирургического

вмешательства [2,4,7]. Удельный вес пролапса культи влагалища среди гинекологических нозологий в отделениях оперативной гинекологии высокопрофильных стационаров составляет 19,9-49,6% [1, 8].

Проблема усугубляется и тем, почти 2/3 часть женщин с данным осложнением являются – женщины с ожирением, у которых во время проведения тотальной гистерэктомии присутствуют ряд технических трудностей из-за выраженного жирового слоя [2]. Тем не менее, в последнее время тенденция к ожирению среди женщин увеличивается.

Существующие методы операции не всегда радикально устраняют патологию, в связи с чем возникает необходимость разработки новых методов операции.

Цель нашего исследования: Разработать профилактику выпадения культи влагалища у женщин с ожирением, перенесших тотальную гистерэктомию.

Материалы и методы исследования: На первом этапе проведено комплексное клиничко-лабораторное обследование всех пациенток поступивших на плановое хирургическое лечение по поводу миомы матки и с ожирением в РСНПМЦ АиГ.

Показания к операции определялись диагнозом, поставленным на основании комплексного клиничко-лабораторного обследования. В настоящей работе применялись следующие методы исследования: клинические (опрос, осмотр, гинекологический статус), лабораторные (исследование общего анализа крови и гематокрита до операции и на вторые сутки после нее) и специальные (исследование свертывающей системы крови). Исследовали посевы цервикального канала, влагалища, уретры.

Больные в стационаре подвергались дополнительному обследованию, которое заключалось в проведении УЗИ (трансвагинальный и абдоминальный доступы), доплерографию, по показаниям КТ, МРТ и др.

Объектом исследования явились 141 женщин с миомой матки более 12 недель и ожирением, которым были выполнены операции тотальная гистерэктомия абдоминальным доступом.

Результаты исследования и их обсуждение: С учетом способа хирургического вмешательства все обследуемые были разделены на 2 группы. Основная группа 87 женщин, которым проведены операции тотальные гистерэктомии лапаротомным доступом по усовершенствованной технологии с укреплением связочного аппарата к культе влагалища, которым в ходе операции купол влагалища оставлен открытым. Контрольная группа 54 пациенток, которым выполнялись тотальные гистерэктомии лапаротомным доступом по традиционной методике. Все операции выполнялись с целью хирургического лечения миомы матки более 12 недель.

Обследуемые обеих групп были сопоставимы по социально-биологическим характеристикам и тяжести заболевания. В исследуемые группы входили пациентки с ожирением и миомой матки более 12 недель требующие хирургического лечения, в возрасте от 45 до 52 лет, средний возраст $49,4 \pm 1,78$ лет. Решение об объеме хирургического лечения принималось индивидуально в каждом случае.

Произведено 87 операций (основная группа) – тотальной гистерэктомии лапаротомным доступом по усовершенствованной технологии. Сущность метода заключается в наложении прямого зажима одновременно с захватыванием крестцово-маточной связки, кардинальной связки и сосудистого пучка под углом 45 градусов по отношению к проводной оси тела матки, что позволяет объединить этапы оперативного вмешательства, тем самым укоротить её продолжительность, уменьшить объем кровопотери. Последующая фиксация крестцово-маточных, кардинальных, круглых связок с боковыми стенками влагалища с каждой стороны и одновременным наложением обивного шва на переднюю и заднюю стенки культи влагалища производится одной нитью. Причем начало шва начинается с лигирования сосудистого пучка с одной стороны с последующим захватом кардинальной, крестцово-маточной связок и переходом на заднюю стенку культи влагалища (начало вкола иглы в культю влагалища начинается изнутри наружу, т.е. от слизистой влагалища). Противоположная сторона ушивается в обратной

последовательности. После лигирования сосудистого пучка необходимо произвести фиксацию круглой связки с переходом на переднюю стенку культи влагалища (выполняется аналогичным приёмом). Заканчивать шов следует с фиксацией круглой связки с противоположной стороны.

Таким образом, предложенный нами усовершенствованная техника операции тотальная гистерэктомия абдоминальным доступом предупреждает пролапс культи влагалища у женщин с ожирением. Потому, что при фиксации шва происходит уменьшение размеров дугласового пространства за счет его натягивания и поднятия, что предотвращает в дальнейшем формирование энтероцеле у женщин с ожирением. При данном методе сохраняется физиологическая горизонтальная ось влагалища по отношению к леваторам (*levatoris ani externa*), за счет этого не нарушается половая функция.

Продолжительность операции тотальной гистерэктомии по усовершенствованной технологии варьировала от 45 до 75 минут. Длительность нахождения больных в стационаре составляла 4 - 6 суток. Средняя кровопотеря - $180,4 \pm 3,3$ мл. Интраоперационных осложнений отмечено не было. В раннем послеоперационном периоде в 2 (2,3%) случаях были подпапоневротические гематомы. После проведения антибактериальной и инфузионной терапии наступило выздоровление.

Продолжительность операции варьировала от 90 до 110 минут при традиционном методе абдоминальной гистерэктомии. Длительность нахождения больных в стационаре составляла 5 - 7 суток. Средняя кровопотеря - $290,7 \pm 26,8$ мл. В ходе тотальной гистерэктомии по традиционной методике влагалище укорачивается в связи с чем, затруднена половая жизнь.

При выполнении гистерэктомии с использованием лапаротомного доступа по традиционной методике зарегистрированы следующие осложнения: интраоперационно – 1 (1,9%) ранение мочевого пузыря и 1 (1,9%) ранение мочеточника. В раннем послеоперационном периоде было выявлено 2 (3,7%) перикюльтита, у каждой третьей пациентке гранулемы и 3 (5,5%)

подапоневротических гематомы передней брюшной стенки. После проведения антибактериальной и инфузионной терапии наступило выздоровление.

Как и любое оперативное вмешательство, после экстирпации матки возможны ранние и поздние послеоперационные осложнения. Наиболее частое раннее осложнение после экстирпации матки – температурная реакция и нагноение. Этот вид осложнения обусловлен нередким скоплением небольшого количества экссудата в дугласовом пространстве. В предлагаемом нами способе формирования культи влагалища исключается возможность скопления экссудата в послеоперационном периоде, вследствие создания естественного «дренажа» паравезикального и параметрального пространств. Оставляя культю открытой, мы таких осложнений не наблюдали, что способствовало максимально ранней выписке из стационара. Усовершенствованная техника наложения швов на переднюю и заднюю стенки влагалища, культи крестцово-маточных, круглых и кардинальных связок, позволяет свести до минимума количество послеоперационных осложнений.

Для подтверждения эффективности усовершенствованного метода ушивания культи влагалища нами проанализированы различные характеристики особенностей течения раннего послеоперационного периода у пациенток которым проведены операции тотальные гистерэктомии по усовершенствованной методике и оперированные по традиционной методике такие как: количество койко-дней после операции, количество дней с повышенной температурой тела, цифры максимального подъема температуры тела, а также количество женщин с культитом и гранулемой.

Подавляющее большинство пациенток, которым проведены операции по усовершенствованной методике 92,1% - находились в стационаре после операции в течение до 5 суток, тогда как женщины оперированные по традиционной методике - 66,3%.

Анализ количества женщин, находившихся в клинике с повышенной температурой тела, показал также убедительное преимущество усовершенствованного метода ушивания культи влагалища. А именно только у

11,8% пациенток после применения усовершенствованного метода ушивания культи влагалища отмечено повышение температуры тела до 3 дней в пределах 37,5°C. Почти у половины пациенток, прооперированных традиционным способом – 52,7%, отмечалось повышение температуры тела от 37 до 39 °C.

При этом в группе женщин которым проведены операции по традиционной методике у каждой 3-ой пациентки отмечался подъем температуры от 37°C до 38°C, а у каждой 5-ой – свыше 39°C.

Развитие культи отечено у 10,5% пациенток после операции по традиционной методике, в группе с оставлением купола влагалища открытым не зарегистрировано ни одного случая культи.

Также у больных, у которых проведена операция по усовершенствованной технике, не наблюдались гранулемы, которые встречались у каждой третьей прооперированной традиционным методом.

Таким образом, полученные результаты показывают преимущество использования усовершенствованного метода в виде создания искусственного дренирования области послеоперационной раны: снижение осложнений в виде культи, образование гранулемы, уменьшение количества дней с повышением температуры тела, уменьшение использования лекарственных средств, снижение пребывания пациенток в стационаре и повышение оборота койки.

Ограничения в процессе половой жизни отсутствуют в группе женщин оперированных по усовершенствованной технологии за счет того, что в ходе операции произведено укрепление связочного аппарата к культе влагалища, в ходе которого формировался глубокий купол влагалища, сохраняется физиологическая горизонтальная ось влагалища по отношению к леваторам (*levatoris ani externa*), что создает возможность нормальной половой жизни. В ходе традиционной тотальной гистерэктомии влагалище укорачивается в связи с чем, затруднена половая жизнь.

При наблюдении в течении 2 лет после проведения операции по усовершенствованной методике во время которой культя влагалища фиксировалась крестцово-маточными, кардиальными, круглыми связками

пролапса культи влагалища не наблюдалось. Тогда как, у женщин которым были проведены операции по традиционной методике пролапс культи влагалища наблюдалось у 17 больных, из них цистоцеле в 9 случаях, ректоцеле в 3 случаях, энтероцеле в 5 случаях.

Отдаленные результаты изучены от 2-х месяцев до 2-х лет, большинство прооперированных женщин по усовершенствованной технологии были удовлетворены результатами операций. Всеми было отмечено улучшение качества жизни, связанного со здоровьем.

Предлагаемые нами параметры способа позволяют достичь поставленного технического результата - снижение риска развития ранних и поздних послеоперационных в стационарах любого уровня.

Выводы:

1. Таким образом, предложенный нами усовершенствованная техника операции тотальной гистерэктомии предупреждает пролапс культи влагалища у женщин с ожирением. Потому, что при фиксации шва происходит уменьшение размеров дугласаваго пространства за счет его натягивания и поднятия, что предотвращает в дальнейшем формирование энтероцеле у женщин с ожирением. При данном методе сохраняется физиологическая горизонтальная ось влагалища по отношению к леваторам (*levatoris ani externa*), за счет этого не нарушается половая функция.

2. В предлагаемом нами способе формирования культи влагалища исключается возможность скопления экссудата в послеоперационном периоде, вследствие создания естественного «дренажа» паравезикального и параметрального пространств.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ghetti C. et. al. Pelvic organ descent and symptoms of pelvic floor disorders // Am. J. Obstet. Gynecol. – 2018. – Vol. 7. – P. 53–57.
2. Гаспаров А.С., Бабичева И.А., Дубинская Е.Д., Лаптева Н.В., Дорфман М.Ф. Хирургическое лечение пролапса тазовых органов. Казанский медицинский журнал. 2014;95:3:341-347.
3. Гаспаров А.С., Дубинская Е.Д., Бабичева И.А., Лаптева Н.В. и др. Роль дисплазии соединительной ткани в акушерско-гинекологической практике // Казанский медицинский журнал. 2014. Т. 95. № 6. С. 897–904.
4. Довлатов З.А., Довлатов З.А. Сетчатые имплантаты в лечении пролапса тазовых органов у женщин: осложнения и пути их профилактики // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5.
5. Коршунов М. Ю. Эффективность вагинальной гистерэктомии с высоким подвешиванием купола влагалища к крестцово-маточным связкам в лечении пролапса тазовых органов у женщин : научное издание / М. Ю. Коршунов // Российский вестник акушера - гинеколога. - М., 2015. - Том 13 N2. - С. 61-65.
6. Мгелиашвили М.В., Буянова С.Н., Марченко Т.Б., Рижинашвили И.Д. Опыт применения синтетических протезов для лечения тяжелых форм пролапса гениталий у женщин в пожилом возрасте. Альманах клинической медицины. 2015;37:118-122.
7. Мороз Н.В. УЗИ в оценке тазового дна. Акушерство и гинекология. 2015;14:2:31-37.
8. Наврузов Б. С. Диагностика ректоцеле при пролапсе тазовых органов у женщин: научное издание / Б. С. Наврузов, Э. К. Шаймарданов // Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. - Ташкент, 2014. - N1Б2014. - С. 45-47.
9. Плеханов А.Н., Стрижелецкий В.В. Малоинвазивные доступы в хирургическом лечении пациенток с миомой матки больших размеров// Московский хирургический журнал. – 2008. - №2(2). – С.11-17.
10. Пучков К.В., Иванов В.В., Баков В.С., Усачев И.А. Оптимизация техники хирургического лечения тазового пролапса // Малоинвазивные технологии в

хирургии: материалы межрегион. науч.-практ. конф. - Махачкала: ИПЦ ДГМА, 2005. - С.159-160.

11. Федоров А.А. Влияние гистерэктомии на анатомо-функциональное состояние мочевой системы. Автореф. дисс. на соискание ученой степени д.м.н. – М., 2005. - С. 8-16.

12. Шалаев О.Н., Радзинский В.Е., Плаксина Н.Д., Салимова Л.Я. Фиксация влагалища к крестцово-остистой связке как профилактика рецидива генитального пролапса.//Вестник Российского университета дружбы народов. - М. - 2017. - С. 17-18.

ПРОГНОСТИЧНА ДИНАМІКА В КАРДІАЛЬНІЙ ТРАНСПЛАНТАЛОГІЇ

Шмуліч Олеся Вадимівна

к.мед.н., доцент

Алиєва Сусана Відадівна

Студентка

Харківський національний медичний університет

м.Харків, Україна

Анотація: трансплантація серця стала стандартним методом лікування окремих пацієнтів з кінцевою стадією серцевої недостатності. Поліпшення імуносупресивних препаратів, закупівля донорів, хірургічні методи та лікування після трансплантації призвели до значного зниження гострого відторгнення алотрансплантата, що раніше суттєво обмежувало виживання реципієнтів. В даній роботі проаналізовано те, які бувають ускладнення після трансплантації серця, середня тривалість життя після цієї процедури, стан розвитку інституту трансплантації серця в Україні.

Ключові слова: трансплантація серця, історія хвороби, сучасна практика, прогноз, серцева недостатність, інфекція

Історія успіху трансплантації серця є свідченням багатопрофільної колективної роботи. Трансплантація серця стала реальністю наприкінці 1960-х років після майже півстоліття досліджень доктора наук хірургічних методик, патофізіології та імунології Річарда Лауера і Нормана Шумвея.

У своїй праці з трансплантації серця Симоненко М.А., Березина А.В., Федотов П.А. і т.д. провели аналіз динаміки життєдіяльності та працездатності після трансплантації серця з 2010 року до 2016 року й прийшли до висновку, що рівень фізичної працездатності та якість життя значно підвищився, результати набагато кращі були у фізично активних пацієнтів [1].

Наразі, шляхом аналізу можна сказати, що однорічна виживаність після трансплантації серця перевищує 80%, 10-річна виживаність наближається до 60%, а 20-річна виживаність - приблизно 20%. Виживання після ретрансплантації приблизно на 10% нижче. 20 -річна виживаність найвища у пацієнтів із вродженою вадою серця у дорослих, за нею перебувають пацієнти з кардіоміопатією, клапанною вадою серця, ішемією та ретрансплантацією. Виживання також залежить від віку, статі та інших супутніх факторів реципієнтів та донорів. Основними причинами ранньої смерті є первинна недостатність трансплантата; відхилення; інфекція; технічна з наступною алотрансплантатною васкулопатією; лімфоми; інші злоякісні новоутворення; ниркові, легеневі, цереброваскулярні та багатосистемні збої [2].

Здатність організму відрізнити власні білки від чужорідних є основою його виживання у ворожому навколишньому середовищі. При трансплантації захисні механізми реципієнта пізнають людський лейкоцитарний антиген (HLA) на клітинах алотрансплантата і прагнуть знищити чужорідні клітини. Мета імуносупресивної терапії селективна модуляція імунної відповіді реципієнта для запобігання реакції відторгнення і одночасно збереження імунної захисної функції проти інфекції або неоплазії при мінімізації токсичності імуносупресивних препаратів. Імуносупресія після трансплантації складається з двох фаз: ранньої індукції і довготривалої підтримки. Ця стратегія по суті є універсальною, хоча вибір імуносупресивних препаратів, їх комбінацій і дозувань відрізняється в різних центрах трансплантації [3]. Так як реакція відторгнення алотрансплантату є найбільш інтенсивною в ранньому післяопераційному періоді, імуносупресивної терапії також повинна бути найбільш інтенсивної в фазу індукції. Використовується часто потрійний імуносупресивний режим, що включає терапію трьома препаратами: такролімус (програф), стероїди і микофенолат мофетіл (Селлсепт). Антитімоцитарний глобулін (ATG) використовується як частина протоколу фази індукції. Застосування його в ранньому післяопераційному періоді дозволяє зменшити гормональну терапію і відстрочити використання такролімусу при ризику

розвитку ниркової недостатності. Використання множинного лікарського режиму дозволяє проводити адекватну імуносупресію зі зменшеними дозами окремих препаратів для мінімізації їх токсичності [4].

Нажаль, на сьогоднішній день подібні операції в Україні регламентуються "Законом про трансплантацію органів і тканин людини", прийнятого в 1999 році. Згідно з цим нормативним актом, діє презумпція незгоди: прийняти рішення віддати органи після смерті людини можуть тільки його родичі. А так як майже ніхто з них не погоджується на такий крок, за останні 16 років в Україні вдалося провести лише кілька пересадок серця. Відзначимо, що щорічно в трансплантації потребують мінімум 500 українців. Однак, прийняття закону, який би дозволяв людині при житті відмовитися стати донором, недостатньо, бо необхідно провести масу практичних змін. Повинна бути створена, зокрема, координаційна група, яка буде 24 години на добу і сім днів на тиждень координувати роботу всіх трансплантологічних центрів. Як ми бачимо ситуація з розвитком трансплантації серця в нашій країні перебуває в сумному стані, але із цим потрібно щось вирішувати, бо ті громадяни України, які потребують пересадки серця, їдуть в іншу країну, роблячи великий внесок в їх медицину.

Пересадка органів - дуже складна у всіх відносинах процедура, яка використовується тільки в тому випадку, коли немає будь-якої іншої можливості зберегти пацієнту життя і / або функцію життєво важливого органу. Для її реалізації необхідні злагоджені дії лікарів різних спеціальностей, максимальну участь рідних і близьких пацієнта і використання величезного обсягу медичних знань. Вона може викликати численні ускладнення, в зв'язку з використанням імунодепресантів протягом усього життя пацієнта, для профілактики відторгнення трансплантата післяопераційного втручання. Але, активно підтримувана державою і суспільством, вченими світового масштабу, трансплантологія уможливорює сьогодні рятувати людей від страшних і ще недавно стовідсотково призводять до смерті захворювань.

У свою чергу, удосконалення методів імуносупресивної терапії дозволить знизити імунну відповідь реципієнта на аллотрансплантат без значного придушення загальних захисних сил організму. Розвиток генної інженерії зробить аллотрансплантат менш сприйнятливим до імунологічного впливу і розширить банк донорських органів за рахунок ксенографтов. Прогрес в способах консервації аллотрансплантата не тільки знизить можливість ішемічного ушкодження, а й збільшить часовий інтервал зберігання, що дозволить поліпшити розподіл органів по імунологічній відповідності. Технічне вдосконалення пристроїв допоміжного кровообігу як моста до трансплантації або терапії призначення може виявитися кращим рішенням проблеми нестачі донорських органів. Реалізація багатьох з перерахованих питань в трансплантації серця знаходиться в межах досяжності в доступному для огляду майбутньому.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Simonenko M.A., Berezina A.V., Fedotov P.A., Sazonova Y.V., Pervunina T.M., Lelyavina T.A., Sitnikova M.Y., Nikolaev G.V., Gordeev M.L., Karpenko M.A. DYNAMIC OF PHYSICAL CAPACITY AND QUALITY OF LIFE AFTER HEART TRANSPLANTATION. *Russian Journal of Transplantology and Artificial Organs*. 2018;20(1):32-38. (In Russ.) <https://doi.org/10.15825/1995-1191-2018-1-32-38>
2. Laks H., Marelli D., Odum J. et al. Heart transplantation in the young and elderly // *Heart Failure Rev.* – 2001. – Vol. 6. – P. 221.
3. Becker B.N., Frost A.E. Steinman T.I., et al. Guidelines for the referral and management of patients eligible for solid organ transplantation // *Transplantation.* – 2001. – Vol. 71. – P. 1189
4. Clerkin KJ, Farr MA, Restaino SW, et al. Donor-specific anti-HLA antibodies with antibody-mediated rejection and long-term outcomes following heart transplantation. *J Heart Lung Transplant* 2017;36:540-5. [10.1016/j.healun.2016.10.016](https://doi.org/10.1016/j.healun.2016.10.016)

ЗАДАЧА АНАЛІЗУ ТОНАЛЬНОСТІ ТЕКСТУ

Шуляк Сергій Михайлович

студент

Харківський національний університет радіоелектроніки

Україна, м. Харків

Валенда Наталія Анатоліївна

к.т.н., доцент

Харківський національний університет радіоелектроніки

Україна, м. Харків

Анотація: стаття присвячена огляду задачі аналізу тональності тексту, що є однією з задач обробки природної мови, а також методу для її вирішення за допомогою попередньо тренованої моделі з використанням нейронної мережі-трансформера.

Ключові слова: обробка природної мови, аналіз тональності тексту, нейронні мережі, мережі-трансформери

Задача аналізу тональності тексту пов'язана з широким спектром різноманітних завдань, де використовуються текстові дані, наприклад: аналіз думки споживачів при маркетингових дослідженнях, аналіз відгуків споживачів про певний продукт, пошук трендів, аналіз загального сприйняття продукту споживачами, виявлення важливих аспектів продукту, тощо. Ця задача є однією з задач обробки природної мови.

Обробка природної мови (англ. *Natural-language processing, NLP*) – це розділ лінгвістики, інформатики та штучного інтелекту, що стосується взаємодії між комп'ютерами та людськими (природними) мовами. Вивчає обробку та аналіз великої кількості даних природної мови за допомогою комп'ютера [1, с. 32].

Аналіз тональності тексту полягає у пошуку та аналізі емоційного забарвлення тексту та ставлення автора тексту до певного об'єкту. Емоційна складова певного фрагменту тексту, наприклад речення, називається лексичним сентиментом (або лексичною тональністю). Тональність всього тексту можна представити як функцію від лексичних сентиментів та правил їх поєднання.

Складність аналізу тональності тексту полягає в тому, що існують випадки, коли слова в реченні поєднані таким чином, що тональність не відповідає словам за допомогою яких вона передається. Наприклад: «Я люблю свій телефон, але не порекомендую його будь-кому з моїх колег». У цьому реченні присутні як позитивна так і негативна частина, тому важко класифікувати таке речення як позитивне чи негативне.

Задача аналізу тональності по суті є задачі класифікації, оскільки після виявлення ознак в лексемах і співставлення за певними правилами, текст необхідно класифікувати.

Класифікація тексту при сентимент-аналізі зазвичай поділяється на:

- за бінарною шкалою;
- за багатосмуговою шкалою;
- за системами шкалювання (наприклад від -10 до 10);
- суб'єктивність / об'єктивність тексту.

Вирішення задачі аналізу тональності тексту може проводитися різними методами:

- моделі, засновані на правилах та словниках;
- машинне навчання з вчителем
- машинне навчання без вчителя
- метод теоретико-графових моделей

Найсучаснішим методом вирішення різних задач обробки природних мов є використання попередньо тренованих моделей та нейронних мереж з архітектурою «трансформер» (див. рис. 1).

Найвідоміший приклад такої моделі – BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers) від Google. Її ідея полягає в тому, що на вхід

нейронної мережі-трансформера подається текст, де 15% слів замінено на спеціальний токен-маску, який на виході нейронної мережі повинен бути замінений на слово, що підходить по контексту. Також нейронна мережа має робити висновок якщо речення, що обробляється є логічним продовженням попереднього речення. Якщо через такий процес навчання пропустити великий обсяг текстів, наприклад, Wikipedia, то буде отримана дуже якісна модель, яку можна використовувати для різноманітних задач з мінімальними змінами.

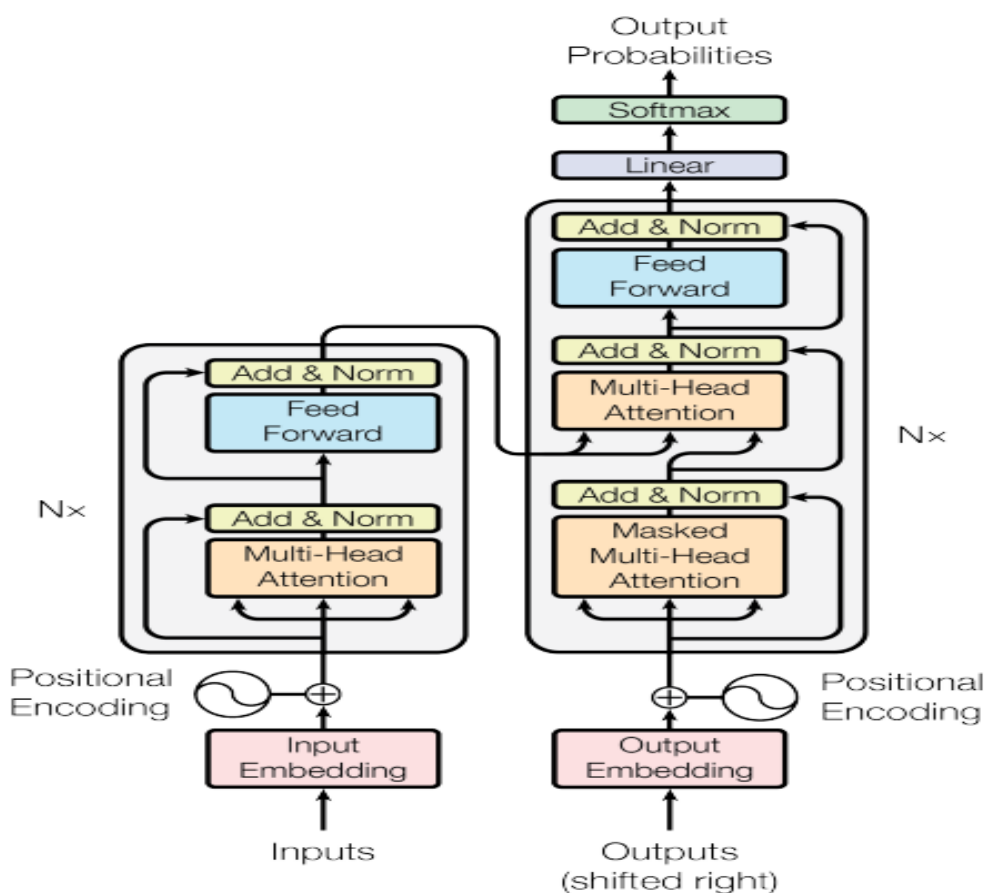


Рис. 1. Архітектура мережі-трансформера

Мережа в такому вигляді складається з енкодера з шаром багатоголосової уваги (multi-head attention) та декодера.

Енкодер отримує на вхід слова і видає метаданні, що відповідають цим словам для подальшого використання у декодері. Кожне слово паралельно проходить через шари енкодера, де части повнозв'язних шарів (fully-connected layers), а деякі – скорочені (shortcut connections).

Елементом, який відрізняє цю архітектуру від попередніх є шар багатоголової уваги (multi-head attention). Multi-head attention. Цей шар дає можливість кожному вхідному вектору взаємодіяти з іншими через механізм уваги (attention mechanism), а не використовувати схований стан (hidden state), як це відбувається в RNN (рекурентних нейронних мережах) або сусідніх слів в CNN (згорткових нейронних мережах). Структура цього шару наведена на рисунку 2.

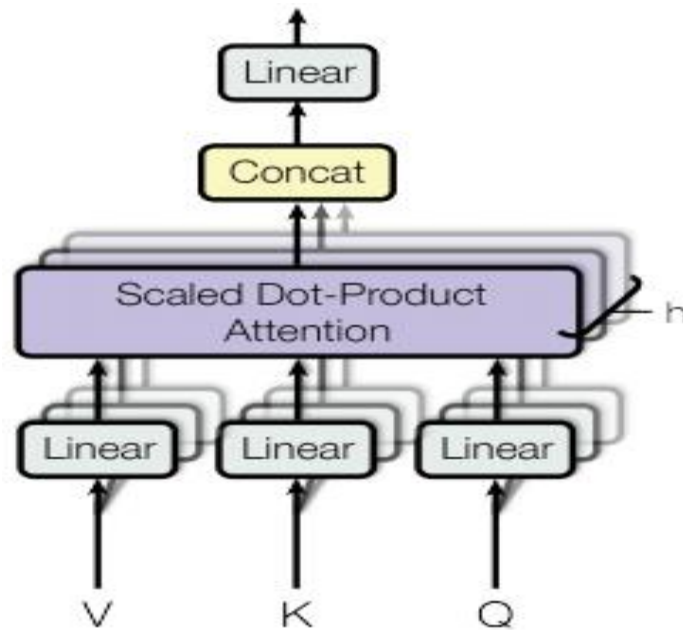


Рис. 2. Структура шару multi-head attention

На вхід шару подаються вектори Q і декілька пар K і V. Зазвичай K і V це один і той же вектор. Кожен з них перетворюється лінійним перетворенням зі здатністю навчатися, обчислюється скалярний добуток Q з усіма K по черзі. Результат скалярних добутків через функцію softmax. Отримуються ваги, з якими усі вектори V сумуються в один вектор. Векторів уваги (attention) одночасно тренується декілька (h), після чого результат конкатенується і проходить через лінійне перетворення і передається далі у енкодері. Завдяки тому що на виході з цього блоку отримуються вектори однакового розміру їх можна використати в мережі декілька разів.

Однією з ознак кожного слова є позиційне кодування (positional encoding), завдяки чому є здатність «звертати увагу» на його контекст – сусідні слова в реченні.

Декодер запускається на одне слово, отримує на вхід попереднє слово і повинен видаляє наступне.

У декодера є два типи використання багатоголосової уваги (multi-head attention):

- звернення до векторів минулих декодованих слів;
- звернення до виходу енкодера. В цьому випадку Q – це вхідний вектор декодера, а пари K-V – це фінальні метаданні енкодера, де один і той же вектор йде в якості і K, і V, але проходять через різні перетворення.

Процес повторюється кілька разів, де результат одного блоку передається наступному. Над результатом виконується функція softmax для отримання ймовірностей слів. Після цього виконується семплування результатом якого буде наступне слово у реченні. Результат передається на вхід декодеру поки не закінчиться речення [2].

Переваги використання трансформерів:

- можливість роботи з дуже великими обсягами даних для навчання;
- можливість розпаралелювання;
- самостійне навчання;
- можливість трансферного навчання (відсутня необхідність створення власної моделі з нуля);
- високий показник точності (ассурасу), близький до 90%.

Недоліки:

- тренування моделі з нуля є дуже затратним і неможливе на користувацькому обладнанні та більшості серверів.

Завдяки здатності цього підходу до трансферного навчання, зазвичай використовують BERT-модель в якості бази для нейронної мережі і додають ще декілька шарів для адаптації всієї мережі до певної конкретної задачі, наприклад для аналізу тональності.

Таким чином, на даний момент використання попередньо-тренуваних моделей є дуже перспективним методом вирішення різноманітних задач обробки природних мов, зокрема аналізу тональності тексту.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Liu, Bing (2010). "Sentiment Analysis and Subjectivity" (PDF). In Indurkha, N.; Damerau, F. J. (eds.). Handbook of Natural Language Processing (Second ed.).
2. Open Sourcing BERT: State-of-the-Art Pre-training for Natural Language Processing // Google AI Blog. URL: <https://ai.googleblog.com/2018/11/open-sourcing-bert-state-of-art-pre.html> (дата звернення: 22.03.2020).

УДК 37.013:504.0

ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ ЦІННІСНОГО СТАВЛЕННЯ ДО ПРИРОДИ ЗАСОБАМИ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Юркова Т. Ф.

кандидат педагогічних наук
доцент, доцент кафедри педагогіки
психології й освітнього менеджменту
імені проф. Є. Петухова
Херсонський державний університет

Анотація: Стаття присвячена формуванню ціннісного ставлення підлітків до природи на уроках української літератури в освітньому процесі школи. В основу підходу до визначення цінностей підлітків покладено наукове положення про те, що на процес формування ціннісного ставлення до природи впливає певний комплекс чинників. Важливу роль серед них відіграють художні твори екологічного спрямування, фольклор, оскільки вони є своєрідним утіленням етичних ідей, настанов і заповідей українського народу. Обґрунтовано методи, засоби, форми роботи з художніми творами екологічного спрямування.

Ключові слова: ціннісне ставлення, підлітки, природа, українська література, освітній процес, фольклор, твори екологічного спрямування, чинники.

З давніх-давен однією з визначальних рис менталітету українського народу була любов до природи, відчуття єдності з нею. Це відобразилося ще у язичницьких віруваннях (а згодом - у народних казках та у художній літературі) і стало основою нашої національної свідомості.

Бережливе ставлення українців до природи пригальмувало процес нещадного спустошення її багатств, але не змогло зупинити його наприкінці XIX ст., коли країни усього світу, змагаючись у боротьбі за першість у наукових досягненнях

і рівні комфорту та “добробуту”, почали беззастережно вичерпувати усі свої природні запаси.

Низький рівень нашої екологічної культури пояснюється рядом причин: багаторічним руйнуванням народних традицій, раціонального природокористування та настійним впровадженням споживацького ставлення до природи та культури; недооцінкою екологічних знань у системі освіти, слабким матеріально-технічним і методичним забезпеченням освітнього процесу, недооцінкою емоційного фактору у формуванні ставлення до природи тощо.

Саме тому завдання екологічної освіти і виховання мають реалізовуватися не тільки при вивченні природничих наук, але й під час ознайомлення з науками гуманітарного циклу. Серед наукових робіт відповідної тематики вигідно, як на наш погляд, вирізняються дисертаційні дослідження О.Лабенка і Л.Різник, які пов’язали вирішення досліджуваної проблеми з використанням екологічної компоненти літератури і народознавства.

Мета статті – науково обґрунтувати методи, прийоми, засоби, форми роботи з художніми творами екологічного спрямування, що сприяють формуванню ціннісного ставлення учнів підліткового віку до природи на уроках української літератури в освітньому процесі школи.

Актуальним у контексті нашого наукового пошуку є праці, що розкривають проблеми формування в школярів екологічних цінностей відповідно до вікових груп: дошкільників (Л.Іщенко, Л.Лук’янова, Г.Марочко, В.Маршицька, З.Плохій та ін.), учнів молодшого шкільного віку Л.Різник, Л.Шаповал та ін.), підліткового віку (О.Лазебна, О.Пруцакова, Н.Пустовіт та ін.), старшокласників (О.Колонькова, С.Лебідь, Н.Левчук та ін.). На кожному з етапів вікового розвитку підрастаюча людина відзначається своєю специфікою сприйняття й оцінки природних об’єктів і явищ (Г.Пустовіт, С.Шмалей та ін.).

Слід зазначити, що література як вид мистецтва і навчальний предмет має великі можливості у справі екологічного виховання. Нові програми з української літератури надають у цьому плані педагогові широке поле

діяльності. Виховання поваги до природи передбачається програмою у двох аспектах. З одного боку – прищеплення естетичного почуття до краси і багатств рідної землі, з іншого – виховання активної любові до природи. Саме таким завданням має підпорядковуватися діяльність вчителя літератури, який намагається діяти згідно з Концепцією національного виховання.

Пробудити в дитині чисті і світлі прагнення, розвинути творчу уяву, самостійність мислення, потяг до краси і добра – все це є призначенням літератури. Але дуже важливо, щоб педагог разом з учнями захоплювався чудовою природою, відтвореною письменником у художніх образах, у виразному слові. Це допоможе учням уявити оспівані автором куточки рідного краю, оцінити велику силу художнього слова, викличе бажання запам'ятати найбільш виразні епітети, метафори, порівняння. Високохудожній літературний пейзаж може і має впливати на розвиток у школярів етичних, естетичних і патріотичних почуттів, переконань. Разом з цим важливо навчати учнів не лише бачити, чути, помічати, але й осмислювати, “пропускати крізь себе”, робити висновки з того, що він сприймає.

Навчальний курс “Українська література” відзначається багатством і різноманітністю творів природничої тематики та екологічної проблематики.

Спадщина таких митців слова, як Леся Українка, Іван Франко, Платон Воронько, Остап Вишня, Михайло Коцюбинський, Олесь Гончар, Євген Гуцало та ін. має бути використана в процесі вивчення української літератури для розширення кола екологічних знань учнів, виховання любові до природи, до “братів наших менших”.

Учителеві слід обов'язково керуватися знаннями психолого-педагогічних особливостей сприйняття природи різних вікових груп у зв'язку з тим, що школярам молодшого і середнього підліткового віку притаманне суб'єктно-естетичне ставлення до природи, але низький рівень прагматичних екологічних установок. Учитель літератури має слідкувати за тим, щоб учні, читаючи твори, не пропускали описів природи, які мають великі потенційні можливості активно діяти на увагу, емоції та почуття учнів.

Старшого підлітка, для якого характерне об'єктно-прагматичне ставлення до природи, вчитель може зацікавити, наголошуючи на тому, що всі знання і уявлення, отримані в результаті вивчення того чи іншого твору, мають практичну значущість і є засобами формування його світогляду, розвивають його інтелект і є актуальними на сучасному етапі розвитку українського суспільства. Як зазначає Л.Худенко: "... вкрай необхідно знаходити шляхи й способи залучення учнів до читання, особливо, художніх творів. Це можна робити через актуалізацію, переосмислення досвіду видатних педагогів, наприклад, Василя Олександровича Сухомлинського" [2, с. 229]. Він наголошував: "Читання як джерело духовного збагачення не зводиться до вміння читати; цим умінням воно тільки починається. Дитина може вільно читати, безпомилково, але книга – це часто буває – не стала для неї тією стежкою, що веде до вершини розумового, морального і естетичного розвитку. Уміти читати це означає бути чуйним до сенсу і краси слова, до його найтонших відтінків" [2, с. 188].

В юнацькому віці ставлення до природи може бути визначене як об'єктно-естетичне, тому учитель, здійснюючи екологічну освіту і виховання юнака, має формувати його ціннісно-орієнтаційну систему переконань. Художні твори екологічного спрямування виховують не тільки шанобливе і бережливе ставлення до природи, але й торкаються проблеми "екології душі". Учні старших класів уже здатні сприйняти і зрозуміти "глибинні" ідеї творів, і ці ідеї сприяють всебічному і гармонійному розвитку особистості.

Вивчення української літератури, як засвідчують результати нашого дослідження, допомагає зміцнити екологічний ідеал у свідомості учня. Для цього ми більше уваги надавали аналізу тих творів, які не тільки допомагали підліткові розібратися в самому собі, зрозуміти себе, але й стали для нього зразком поведінки, у тому числі й поведінки в природі. Наприклад, знайомство з українським фольклором: казками, народними піснями, прислів'ями, загадками, думами, прикметами, приказками допомагало підліткові ясно зрозуміти, що наші предки традиційно відчували свою близькість до природи,

єднання з нею. Це ставлення знайшло відображення в багатьох творах фольклору та художньої літератури.

Таким чином, формування в підлітків ціннісного ставлення до природи здійснювалося за допомогою комплексу педагогічних впливів (фольклорної та художньої літератури, активних методів, організаційних форм навчання т. ін.).

Як свідчать результати нашого дослідження, у рамках уроку вчитель не в змозі повною мірою використати екологічний потенціал величезної кількості творів про природу, тим більше, що вивчення лише деяких з них передбачено програмою і, отже, є обов'язковим. Більш широке ознайомлення підлітків із творами екологічної тематики ми продовжили під час позакласного читання.

Таким чином, залучення підлітків до самоосвіти – читання творів екологічного спрямування – важлива передумова формування в них ціннісного ставлення до природи. Специфіка художньої української літератури надає змогу на основі змісту художніх творів природничої тематики та екологічної проблематики формувати в підлітків любов до природи, відповідальності за збереження її багатств. Серед програмних творів екологічного спрямування виділяються такі, юні герої яких не в змозі захистити, вберегти від загибелі змальованих письменниками представників рослинного і тваринного світу. Глибокі почуття й емоції викликає в цьому зв'язку оповідання М. Коцюбинського “Ялинка” . Працюючи над його текстом, підлітки визначили, що в ньому зображено життя убогої селянської родини. Колективно виділяємо основні епізоди твору: 1. Батько продає Василькову ялинку. 2. Василько везе ялинку в місто. В дорозі він заблудив. 3. Сум і горе Василькових батьків. 4. Повернення Василька додому.

З огляду на завдання дослідження більш детально аналізується перший епізод. Виявляється, що Василько – здібний учень, працюючий, кмітливий і слухняний хлопчик, який добре розуміє, що лише горе і нестатки змушують батька розлучити його з зеленим другом. Звертається увага учнів на художню довершеність змалювання ялинки. Під пером великого художника вона постає наче жива істота. Для того щоб підлітки краще усвідомили це і пройнялися

почуттям жалю до ялики і до її господаря, вчитель запропонував підліткам за допомогою фрагментів текстів відтворити картину загибелі дерева.

У центрі оповідання письменника нашого часу Є. Гуцала “Лось” – теж загибель, але на цей раз представника тваринного світу. Текст його нескладний, і підлітки без допомоги вчителя визначають тему, хід подій: могутній лісовий красень бореться за життя із стихійною силою природи. Вражають його нескореність, відчайдушність, готовність боротися до кінця. Але сили не рівні: на лося чекає смерть. І тут на допомогу приходять друзі – двоє хлоп’ят, які ціною великих зусиль допомагають звіру подолати водну стихію. Здається, небезпека позаду. Але рано святкувати перемогу: врятований звір гине від підступного пострілу бракон’єра.

Аналізуючи текст оповідання, підлітки зробили висновок з цієї історії. В оповіданні зіставляються дві лінії поведінки, дві точки зору на довкілля: споживацька, егоїстична і гуманна, бережлива. З одного боку – прагнення мати матеріальний зиск всупереч усім людським і божим законам, дістати матеріальну вигоду навіть ціною життя прекрасного звіра, з другого – бажання допомогти, підтримати, захистити.

Таким чином, випадок описаний у невеликому оповіданні, став поштовхом до моральних роздумів, усвідомлення підлітками своєї відповідальності за стан довкілля, до формування негативного ставлення до тих людей, які своїми вчинками завдають шкоди природі. Уроком виховання дбайливого ставлення до “братів наших менших” стала для підлітків робота над текстом оповідання Л. Смілянського “Лідер”. Після знайомства зі змістом твору зважаючи на те, що він був цілком зрозумілим для підлітків, учитель поставив таке завдання: довести, що саме Степанкові голуб має завдячити своїм життям.

Виконання цього завдання поставило підлітків перед необхідністю перечитати відповідні фрагменти тексту, відібрати необхідні відомості і, спираючись на них, прослідкувати, як завдяки любові, старанності і дбайливому догляду хлопчик спромігся повернути до життя птаха, який, здавалося, вже втратив волю і бажання жити. Підлітки зачитали уривки, у яких розповідалося, як

Степанко майже силоміць поїв і годував птаха, бідкався коло нього, прислухаючись до подиху хворої птиці, як радів першим ознакам одужання і зміцнення свого пацієнта. Саме його любов, турбота і ласка врятували голуба від загибелі. Виникає питання: чому ж тоді автор назвав своє оповідання “Лідер”? Відповідь на нього лежить на поверхні, але більшість підлітків, завдяки набутому досвіду екологічної оцінки явищ і подій, зображуваних у творі, дійшла висновку, що істинним героєм твору виступає голуб, цей стрімкий, швидкокрилий красень, який на любов і ласку хлопчика відповідає такою відданістю, що надихає його на подвиг. Голуб, прозваний Лідером за стрімкість і швидкість польоту, долає відстань у тисячу кілометрів, аби тільки повернутися до свого юного господаря. Особливо зворушливою вважають підлітки сцену зустрічі птаха і Степанка після довгої розлуки. Дружба такої сили заслуговує на повагу, викликає захоплення. На закінчення уроку з’ясовувалося, чи доводилося комусь із підлітків рятувати тварин або птахів і як це було. Досягнення підлітків в плані практичної допомоги “братом нашим меншим” виявилися, як і слід було чекати, досить скромними.

Одним з основних напрямів формування в підлітків ціннісного ставлення до природи є поєднання знань екологічної спрямованості з практичним їх застосуванням. Завдання це особливо актуальне сьогодні, коли різко підвищуються вимоги до освіти і виховання в галузі навколишнього середовища. Для цього ми організували діяльність екологічної спрямованості підлітків у такий спосіб, щоб самі вони відчували брак відповідних знань і необхідність поповнення їх у процесі навчання й самоосвіти. Досягли цього шляхом застосування системи завдань репродуктивного і творчого характеру, що зорієтувало підлітків на поповнення і використання знань. Варіанти таких завдань склали на основі вивчення предметів гуманітарного та природничого циклів, що дало змогу використати переваги міжпредметного підходу до засвоєння й застосування знань у галузі довколишнього середовища.

Таким чином, в основу нашого підходу до визначення засобів формування екологічних цінностей підлітків покладено наукове положення про те, що на

формування ціннісного ставлення підлітків до природи впливає певний комплекс чинників. Важливу роль серед них відіграють фольклор, художні твори екологічного спрямування, факультативний курс, оскільки вони є своєрідним утіленням етичних ідей, настанов і заповідей народу, несуть їх через систему художніх образів не лише раціонально, але й емоційно - чуттєво, сприяючи переходу знань у цінності. Вони розкривають традиційний погляд на природу, психологічну і практичну готовність наших предків оберігати природні цінності всюди і завжди.

В дослідному навчанні застосовувалися в основному традиційні форми організації навчання: уроки, екскурсії, індивідуальні заняття, з окремими учнями, домашня навчальна робота. Завдання дослідження вирішувалися передусім завдяки вмінню учителя виділяти екологічні аспекти творів українського фольклору, що вивчаються, застосування активних методів навчання, які ставили перед необхідністю розвитку ціннісних орієнтацій по відношенню до природи, передбачали екологічну оцінку вчинків героїв і подій, зображених в художньому творі, розв'язання проблем екологічного характеру. У ході дослідження використовувалися також спеціально підібрані учителем додаткові художні тексти екологічної спрямованості, які відзначалися великою силою емоційного впливу на підлітків, стимулювали розвиток не тільки екологічних, але й моральних почуттів і якостей особистості, викликали бажання зберегти і захистити красу і велич природи. Велика увага приділялася заохоченню до самостійного читання творів природничого змісту, залученню учнів до екологічної самоосвіти.

Характеризуючи результати дослідної роботи, слід визначити, що вона була спрямована на те, щоб повною мірою використати специфіку української літератури для формування екологічних знань і поведінки особистості. В ході її учні навчалися виділяти екологічні аспекти художніх творів / близько 80 % учнів дослідного класу /. Про становлення у школярів елементів екологічного мислення свідчить й факт переносу вмінь і навичок оцінки природних явищ і творів мистецтва на інші предмети шкільного навчання. Непоодинокими стали

випадки, коли учні, характеризуючи природні об'єкти і явища на уроках біології, ілюстрували висвітлювані питання прикладами з художньої літератури.

У кінцевому висновку, необхідно констатувати, що у пошуках шляхів удосконалення освітнього процесу вчителя слід активно використовувати кращі здобутки усної народної поетичної творчості, можливості основних її жанрів для виховання людини, яка б відповідала тим вимогам, що їх ставить перед нами сучасний етап розбудови Української держави.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Пустовіт Г.П. Теоретико-методичні основи екологічної освіти і виховання учнів 1-9 класів у позашкільних навчальних закладах: Монографія – К. – Луганськ: Альма-матер, 2004. – 540 с.
2. Сухомлинський В.О. Серце віддаю дітям. Вибрані твори.: У 5 т. – К.: Рад. школа, 1976. – Т. 3. – С. 188.
3. Шмалей С.В. Система екологічної освіти в загальноосвітній школі в процесі вивчення предметів природничо-наукового циклу: Монографія. – Херсон: Літера, 2004. – 364 с.
4. Худенко О.М. Нова українська школа – діалог з В.О. Сухомлинським : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (25 квітня 2018 року, м. Херсон) : в 2 ч. / за заг. ред. А.М. Зубка, В.В. Кузьменка, Н.В. Слюсаренко. – Херсон : КВНЗ “Херсонська академія неперервної освіти”, 2018. – Ч. II. – 269 с.

**АКТУАЛЬНІСТЬ ІДЕЙ АЛЬБЕРА КАМЮ В УМОВАХ
ЗАГАЛЬНОСВІТОВОГО КАРАНТИНУ**

Яровицька Наталія Анатоліївна

к.філос.н.

Кулібаба Олександр Сергійович

Студент

Харківський Національний університет будівництва та архітектури
м. Харків, Україна

Анотація: У цій статті підіймається мабуть найбільш давня філософська проблема: проблема сенсу життя. Альбер Камю – французький філософ, який присвятив більшу частину життя дослідженню теми екзистенціалізму (від лат. Existentia – існування) – напрямку у філософії ХХ століття, який акцентує свою увагу на унікальності буття людини. Через пандемію коронавірусу, який призвів до світового карантину, у людей з'явилося більше часу, щоб побути наодинці зі своїми думками та розібратись зі своїм життям. Тому, проблема сенсу буття в цей час стає ще більш актуальною, ніж у некризовий період.

Ключові слова: життя і смерть, сенс життя, екзистенціалізм, буття, самопізнання, криза, усамітненність, зміни.

Немає жодної, навіть найбільш сумної події, в якій не було б своїх хороших сторін.

Альбер Камю.

У масовій культурі дуже поширеним є образ загальносвітової кризи або навіть апокаліпсису, який змушує людей об'єднатися та переглянути звичні цінності. Людям подобається дивитись фільми або читати літературу на такі теми у вільний від роботи, навчання та інших справ, час. Подібні сюжети сприймаються, як утопія та вигадка, мабуть через те, що люди звикли жити «на

автоматі» та важко сприймають будь-які відхилення від беззмінного режиму. Однак, навіть у такому цейтноті, ми періодично замислюємося над сенсом життя та власним призначенням. Чи варто казати, що у період масової самоізоляції, коли історії про масштабні негоди вже не здаються чимось фантастичним, це трапляється значно частіше і, для декого, стає справжнім випробуванням.

Волею-неволею, іноді, під час роздумів, спадає на думку, що наше існування взагалі не має сенсу і весь світ – абсурд. Згідно з А. Камю, «абсурд народжується з зіткнення людського розуму і безрозсудного мовчання світу» [1]. Дійсно, в період усамітнення, людина особливо гостро зустрічається з цим «мовчанням», але не обов'язково воно впливає на особливість погано. Хтось починає шукати нові хобі, займається творчістю, спортом; інші намагаються розвивати свої таланти та навички. Усіх нас об'єднує одна мета – якось зайняти свій час, аби потім знову повернутись до звичного ритму життя. Звісно, деякий відсоток людей кардинально змінить свою діяльність після карантину, і, можливо, це добре для них, адже завжди треба прислухатись до власних потреб і не боятись нового. Втім, більшість людей навряд чи зміниться бодай на трохи у загальному сенсі, але, можливо, зблизиться із рідними, або, навпаки, зрозуміє, що саме в них і була проблема. Є дуже багато інших аспектів, на які вплине карантин, тому у будь-якому випадку, переміни більшою чи меншою мірою неминучі. Погляди Камю на життя, як на абсурд, зовсім не зменшують його цінність. Саме через те, що важко напевно сказати, для чого ми всі тут, людина може (саме «може», а не «повинна») використати звільнившийся час для самопізнання, переосмислення пріоритетів. Філософ пише, що лише «при зіткненні зі смертю, особливо близькою і раптовою, багато з того, що раніше здавалося важливим для людини: захоплення, кар'єра, багатство — втрачає свою актуальність і здається безглуздим, не вартим самого буття» [1]. Мабуть, це дуже дієвий спосіб вплинути на свідомість особистості, але зовсім не єдиний. Навіть відсутність можливості ходити в ресторани, клуби та інші громадські місця змушує людину зрозуміти, без чого вона може обійтись

зовсім, або в меншій кількості. Бо життя саме по собі і є найбільшою цінністю, яка є у людини, а все інше приходить та минає.

Можливо, необхідність сидіти вдома – саме той рідкісний шанс, який дозволить суспільству трохи пригальмувати у своїй щоденній метушні і зрозуміти: фінал для всіх один, але шлях до нього, і головне, пам'ять інших людей про цей шлях – єдине, що залишиться ще на деякий час після.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Камю А. Міф про Сізіфа. — Париж, 1942: Видавництво «Gallimard».